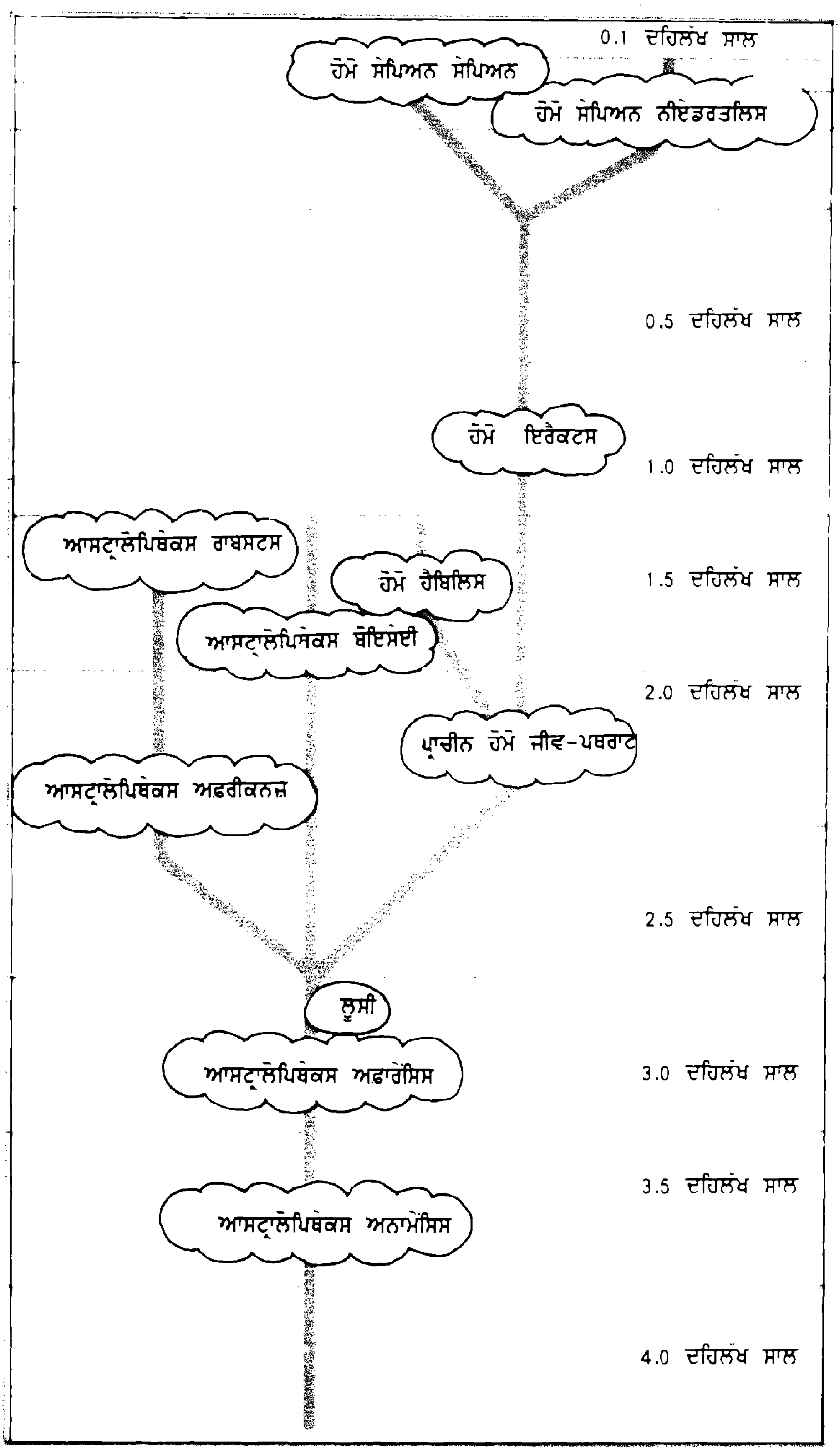
# ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਕਹਾਣੀ


0.1 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਸੇਪਿਅਨ
ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਨੀਏਡਰਤਲਿਸ
0.5 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ
1.0 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ
ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ
1.5 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਸੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ
2.0 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਹੋਮੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼
2.5 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਲੂਸੀ
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ
3.0 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
3.5 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਨਾਮੇਂਸਿਸ
4.0 ਦਹਿਲੱਖ ਸਾਲ

ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਬੰਸਾਵਲੀ

ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਗਿਆਨ ਪੁਸਤਕਮਾਲਾ

# ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਕਹਾਣੀ


ਲੇਖਕ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਕਾਰ

ਬਿਮਨ ਬਾਸੂ

ਅਨੁਵਾਦਕ

ਬਲਬੀਰ ਮਾਧੋਪੁਰੀ



एकः सूते सकलम्

ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ, ਇੰਡੀਆ

ISBN 81-237-3459-X

2001 (ਸ਼ੱਕ ਸੰਮਤ 1922)

The Story of Man *(Punjabi)*

ਮੁੱਲ : 40.00

ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ, ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ, ਇੰਡੀਆ, ਏ-5, ਗਰੀਨ ਪਾਰਕ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ—110016 ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ।

ਮਧੂ
ਦੇ ਨਾਂ
ਜੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਬਾਰੇ
ਕੁੱਝ ਵੀ ਪੁੱਛਦੀ ਹੋਈ ਨਹੀਂ ਥੱਕਦੀ

# ਵਿਸ਼ੈ-ਸੂਚੀ

# ਮੁੱਖਬੰਧ

ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਦਾ ਸਵਾਲ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ, ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਤੇ ਆਮ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਵੱਲ ਖਿੱਚਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਸਵਾਲ ਉੱਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮਗਰਲੇ ਅੱਧ ਤਕ ਇਕ ਰਹੱਸ ਹੀ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਟੀ.ਐੱਚ. ਹਕਸਲੇ ਅਤੇ ਚਾਰਲਸ ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਇਕ ਉਚਿਤ ਜਾਪਦੇ ਸੰਬੰਧ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਗੱਲ ਰੂੜ੍ਹੀਵਾਦੀ ਆਸਤਕਾਂ ਦੇ ਸੰਘ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨਹੀਂ ਉਤਰ ਸਕੀ, ਪਰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਪੁਰਾ-ਜੀਵ-ਅਵਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ (ਪਥਰਾਟ-ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ) ਭਾਵ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਹੱਡੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਕੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਤੋਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਪੱਕਾ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਜੀਵ-ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਨਵੇਂ-ਨਵੇਂ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲਦੇ ਗਏ, ਤਿਵੇਂ ਤਿਵੇਂ ਮਨੁੱਖ ਉਤਪਤੀ ਦੀ ਬੁਝਾਰਤ ਸੁਲਝਦੀ ਗਈ। ਅੱਜ ਤਸਵੀਰ ਕਾਫ਼ੀ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਅਜੇ ਵੀ ਕੁਝ ਕੜੀਆਂ ਦਾ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ।

ਹੁਣ ਤੱਕ ਜੋ ਕੁੱਝ ਵੀ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਲੱਗਭਗ 80 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਅਸਾਧਾਰਣ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਪ੍ਰਾਣੀ, ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤੱਕ ਦੀ ਯਾਤਰਾ ਨਿਰਵਿਘਨ ਨਹੀਂ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਏ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਤਿਕੂਲ ਸਥਿਤੀਆਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈਆਂ। ਪਰ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਨ ਮੋਹਣ ਵਾਲੀ ਕਹਾਣੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਆਦਮੀਆਂ ਤੇ ਔਰਤਾਂ ਦੀ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਸਭ ਸੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਗ ਕੇ ਅਤਿ ਗਰਮ ਖੇਤਰ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਸਾਡੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਨਿਕਲ ਪਏ। ਉਹ ਕੜਕਦੀ ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਦ੍ਰਿੜ ਇਰਾਦੇ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਰੁੱਝੇ ਰਹੇ, ਕਦੀ ਉਹ ਖਿੱਲਰੇ ਹੋਏ ਪੱਥਰਾਂ, ਜਾਂ ਪੱਥਰਾਂ ਦੀ ਓਟ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਦੰਦ ਨੂੰ ਖੋਜਦੇ ਤੇ ਕਦੀ ਕਿਸੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦੇ ਇਕ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਜਾਂ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਹੱਡੀ ਦੇ ਇਕ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਕੋਨੇ ਨੂੰ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਕੋਈ ਗਰੰਟੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਮਿਲ ਵੀ ਸਕੇਗੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਫ਼ਲਤਾਵਾਂ ਦੀ ਕਹਾਣੀ

ਸਨਸਨੀਖੇਜ਼ ਜਸੂਸੀ ਕਹਾਣੀ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਤੇਜਕ ਤੇ ਮਨਮੋਹਕ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਬਾੜੇ ਜਾਂ ਲੱਤ ਦੀ ਕਿਸੇ ਹੱਡੀ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਕਿਸੇ ਬਾਂਦਰ ਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦਾ, ਇਸ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਜਿਸ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੀ ਹੱਡੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਸੀ, ਉਹ ਬੋਲ ਸਕਦਾ ਸੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ, ਇਹ ਪਤਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਉਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਲੱਖਣ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਉਹ ਕਿਸੇ *ਸ਼ਰਲੋਕ ਹੋਮਜ਼* (Sherlock Homes) ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਰਮਿੰਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸਨ।

ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਮੇਰੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਸਿਰਫ਼ ਕੁੱਝ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਉਦੋਂ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈ ਜਦ ਮੈਂ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਇਕ ਧਾਰਾਵਾਹਕ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ। ਕਥਾ-ਲੇਖਕਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪਿੱਠਭੂਮੀ ਸੰਬੰਧੀ ਮੈਂ ਕੁੱਝ ਸਮੱਗਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸਾਰੀ ਸਮੱਗਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਜੋ ਸੂਚਨਾ-ਭੰਡਾਰ ਮੇਰੇ ਸਾਹਮਣੇ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਮੈਂ ਹੱਕਾ-ਬੱਕਾ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਉਸ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ, ਜੋ ਇਕ ਰੇਡੀਓ ਧਾਰਾਵਾਹਕ ਦੇ ਕੁੱਝ ਕੁ ਕਥਾ ਅੰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਅਜਿਹੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਸਥਾਈ-ਕਿਰਤ ਵਿਚ ਸ਼ਥਾਨ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਧਾਰਾਵਾਹਕ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਫਲਤਾ ਮਿਲੀ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਮੇਰੇ ਮਨ ਵਿਚ ਕਦੀ ਨਾ ਆਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਮੌਕਾ ਮੈਨੂੰ ਉਦੋਂ ਮਿਲਿਆ, ਜਦੋਂ ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ ਵਲੋਂ ਮੈਨੂੰ ਇਸ ਮੰਤਵ ਦਾ ਪੱਤਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਗਿਆਨ ਪੁਸਤਕਮਾਲਾ ਲਈ ਇਕ ਪੁਸਤਕ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪਰ ਪੁਸਤਕ ਲਿਖਣੀ ਓਨੀ ਆਸਾਨ ਸਾਬਤ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਜਿੰਨੀ ਮੈਂ ਸਮਝਦਾ ਸੀ। ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਮਗਰੀ ਨੂੰ ਘੋਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ, ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਇਹ ਬੇਹੱਦ ਘਬਰਾਹਟ ਹੋਈ ਕਿ ਲਗਭਗ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਨਵੇਂ-ਨਵੇਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਤੇ ਨਵੇਂ-ਨਵੇਂ ਸਿਧਾਂਤ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਰਹੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭਨਾਂ ਕਾਰਣ, ਮੈਂ ਜੋ ਕੁੱਝ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਉਹ ਅਪ੍ਰਸੰਗਿਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨਾਲ ਕਦਮ ਮਿਲਾਉਂਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ, ਮੂਲ ਪਾਠ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰਨਾ ਇਕ ਡਰਾਉਣੇ ਸੁਪਨੇ ਜਿਹਾ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਤ ਸਮੇਂ ਅੰਦਰ ਮੈਂ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਕਰ ਕੇ ਦੇਣਾ ਸੀ। ਅੰਤ, ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਮੈਨੂੰ ਇਕ ਸਮਝੌਤਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਅਤੇ ਹਾਰ ਕੇ ਮੈਨੂੰ ਇਕ ਆਖ਼ਰੀ ਤਾਰੀਖ ਨਿਸ਼ਚਤ ਕਰਨੀ ਪਈ। ਇਹ ਤਾਰੀਖ ਜੁਲਾਈ, 1996 ਸੀ। ਜੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਨਵਾਂ ਤੱਥ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਹੈ, ਜੋ ਮੇਰੀ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਦਿਤੇ ਗਏ ਵੇਰਵੇ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਆਸ ਹੈ ਕਿ ਪਾਠਕ ਉਸ ਵਾਸਤੇ ਮੈਨੂੰ ਮੁਆਫ਼ ਕਰਨਗੇ।

ਮੇਰੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਿੱਤਰਾਂ ਤੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਕਾਰਜ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕੀਤਾ; ਮੈਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦੀ ਹਾਂ। ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਡਾ.ਜੀ.ਪੀ. ਫੌਂਡਕੇ ਦਾ ਦਿਲੋਂ ਧੰਨਵਾਦੀ ਹਾਂ, ਜੋ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਉਤੇ ਰੇਡੀਓ ਧਾਰਾਵਾਹਕ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਸਰੋਤ ਸਨ। ਪਹਿਲੇ ਪਰੂਫ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਉਪਰੰਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਜੋ ਅਮੁੱਲੇ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੈਨੂੰ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਅੰਤਮ ਰੂਪ ਦੇਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਮਿਲੀ। ਮੇਰੀ ਮਿੱਤਰ ਸ਼ਕੁੰਤਲਾ ਭੱਟਾਚਾਰੀਆ ਨੇ ਮੈਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਉਧਾਰ ਦੇਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਪਾ ਕੀਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੈਨੂੰ ਮੁੱਲਵਾਨ ਸੰਦਰਭ ਸਮੱਗਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕੀ। ਨੈਸ਼ਨਲ ਬੁਕ ਟਰੱਸਟ ਦੀ ਸ੍ਰੀਮਤੀ ਮੰਜੂ ਗੁਪਤਾ ਵਲੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਯਾਦ ਕਰਾਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਬਿਨਾਂ ਮੈਂ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨੂੰ ਕਦੀ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਉਹ ਮੈਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਤਿਮ ਤਾਰੀਖ ਦੀ ਯਾਦ ਕਰਾਉਂਦੀ ਸੀ (ਭਾਵੇਂ ਮੈਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਹੋਈ ਆਖਰੀ ਤਾਰੀਖ਼ ਤੱਕ ਆਪਣਾ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ)। ਮੈਂ ਸ੍ਰੀ ਸੀ.ਜੀ. ਰਫੇਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਧੰਨਵਾਦੀ ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਉੱਤੇ ਮੂਲ ਪਾਠ ਨੂੰ ਟਾਈਪ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਜੋ-ਜੋ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਪਈਆਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖੁੱਲ੍ਹ-ਦਿਲੀ ਨਾਲ ਕੀਤਾ। ਮੈਂ ਆਪਣੀ ਪਤਨੀ ਅਲੋਕਾ ਤੋਂ ਮਿਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨੂੰ ਵੀ ਭੁੱਲ ਨਹੀਂ ਸਕਾਂਗਾ। ਉਸ ਨੇ ਵੇਲੇ-ਕੁਵੇਲੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਚਾਹ ਬਣਾ ਕੇ ਦਿੱਤੀ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਲੇਖਣ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰਖ ਸਕਿਆ।

**ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ** **–ਬਿਮਨ ਬਾਸੂ**

**ਨਵੰਬਰ, 1996**

# 1

# ਰੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ 'ਤੇ ਨਿਵਾਸ

ਅਸੀਂ ਕਿੱਥੋਂ ਆਏ ਹਾਂ ? ਸਾਡੇ ਪੂਰਵਜ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਕਦੋਂ ਆਏ ? ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਸਵਾਲ ਹਨ ਜੋ ਜੁਗਾਂ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਸ਼ਾਨ ਕਰਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਓਨੇ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ, ਜਿੰਨੇ ਕਿ ਇਸ ਦੁਨੀਆ ਵਿਚ ਧਰਮ। ਪਰੰਤੂ ਸਾਰੀਆਂ ਆਰੰਭਿਕ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਗੱਲ ਸਾਂਝੀ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਸੀ 'ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ' ਸੰਬੰਧੀ ਕਲਪਨਾ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਜੋ ਕੁੱਝ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ—ਚਾਹੇ ਉਹ ਰੁੱਖ, ਵੇਲ-ਬੂਟੇ ਹੋਣ, ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਪਸ਼ੂ-ਪੰਛੀ ਜਾਂ ਫਿਰ ਮਨੁੱਖ—ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭਨਾਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਇਕ ਹੀ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਅਲੌਕਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਹੋਈ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਚਾਹੇ ਤੁਸੀਂ ਅਕਾਲ-ਪੁਰਖ ਕਹੋ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਨਾਂ ਦੇ ਦਿਓ। ਇਹ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੀ ਸੀ ਕਿ ਸ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਧਾਰਮਿਕ ਮੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਪਰਮਾਤਮਾ ਦੀ ਸਰੇਸ਼ਟ ਰਚਨਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਪਰ ਵਿਗਿਆਨ, ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੇਖਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਤੱਥ ਉਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਤਰਕਮਈ ਵਿਆਖਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਚਾਰਲਸ ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ 1871 ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਦਿ ਡੀਸੈਂਟ ਆਫ ਮੈਨ' ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਇਹ ਮੱਤ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੀਪਾਂ ਅਤੇ ਮਹਾਂਦੀਪਾਂ ਦੇ ਰੁੱਖਾਂ, ਵੇਲ-ਬੂਟਿਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕ ਵਿਆਪਕ ਅਧਿਐਨ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਆਪਣੇ ਖੋਜ-ਜਹਾਜ਼ ਐੱਚ.ਐੱਮ. ਐੱਸ. ਬੀਗਲ ਨਾਲ 1831 ਤੋਂ 1836 ਤਕ ਦੇ ਪੰਜ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਸਮੁੰਦਰੀ ਯਾਤਰਾ ਦੌਰਾਨ ਕੀਤਾ



'ਦਿ ਡੀਸੈਂਟ ਆਫ਼ ਮੈਨ' ਦੇ ਲੇਖਕ, ਚਾਰਲਸ ਡਾਰਵਿਨ ।

ਸੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਦੌਰਾਨ ਸੈਂਕੜੇ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ-ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘੋਖ ਕਰਨ 'ਤੇ ਡਾਰਵਿਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਚੌਗਿਰਦੇ ਵਿਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਇਕ ਸਮਾਨ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਫ਼ਰਕ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਸਕੇ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਜਾਂਚ-ਪਰਖ ਪਰਿਣਾਮਾਂ ਦਾ ਸਾਰ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਆਨ ਦਿ ਓਰਿਜਨ ਆਫ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਬਾਈ ਮੀਨਜ਼ ਆਫ ਨੇਚੁਰਲ ਸਿਲੈਕਸ਼ਨ' ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ । ਇਹ ਪੁਸਤਕ 1859 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ । ਇਸ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕ ਜਾਤੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਰਾਹੀਂ, ਅਜਿਹੀ ਦੂਜੀ ਜਾਤੀ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਦਲੇ ਹੋਏ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਰਹਿ ਸਕਣ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰਥਾਵਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਨੇਚੁਰਲ ਸਿਲੈਕਸ਼ਨ (ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਚੋਣ) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ (ਸਰਵਾਇਵਲ ਆਫ ਦਿ ਫਿਟੇਸਟ ਜਾਂ 'ਸਰੇਸ਼ਟ ਦਾ ਉੱਤਰ-ਜੀਵਨ' ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਹਰਬਾਰਟ ਸਪੈਂਸਰ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ) । ਡਾਰਵਿਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਹੋਇਆ ਸੀ ।

ਡਾਰਵਿਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਥਾਮਸ ਹਕਸਲੇ ਨੇ ਵੀ 1863 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਮੈਂਨਜ਼ ਪਲੇਸ ਇਨ ਨੇਚਰ' ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਰਚਨਾ

ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰ ਵਿਚਾਲੇ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਬੰਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਕਸਲੇ ਨੇ ਇਹ ਸੁਝਾਅ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਬਾਂਦਰ ਨਾਲ ਸਾਡਾ ਇੰਨਾ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਕੜੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਮੰਨਿਆ ਕਿ ਇਹ ਸਹੀ-ਸਹੀ ਦੱਸ ਸਕਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ ਕਿ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਪੂਰਵਜ ਕਿਹੋ ਜਿਹਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ 'ਓਰਿਜਨ ਆਫ ਸਪੀਸੀਜ਼' ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਸਵਾਲ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਛੋਹਿਆ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਨਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਕਿ 'ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਉੱਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਈ ਜਾਵੇਗੀ।' ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਵਿਸਥਾਰ-ਸਹਿਤ ਚਰਚਾ ਹਕਸਲੇ ਦੀ ਪੁਸਤਕ 'ਮੈੱਨਜ਼ ਪਲੇਸ ਇਨ ਨੇਚਰ' ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਹਕਸਲੇ ਨੇ ਇਹ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਕਿ ਕਿਹੜਾ ਬਾਂਦਰ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਰੀਰਕ ਰਚਨਾ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਗੋਰਿੱਲਾ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਚਿੰਪਾਜ਼ੀ (ਬਣਮਾਨਸ) ਨਾਲ ਕੀਤੀ।

ਡਾਰਵਿਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੈਰੋਕਾਰਾਂ ਨੇ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਨੇੜਲੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਸਪਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਹਕਸਲੇ ਨੇ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲਿਆ। ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਡੀਸੈਂਟ ਆਫ ਮੈਨ' ਦੇ ਛੇਵੇਂ ਕਾਂਡ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਪੁਸ਼ਟੀ ਲਈ ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ ਸਰੀਰਕ ਰਚਨਾ ਅਤੇ ਭਰੂਣ ਸੰਬੰਧੀ ਕਈ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ ਕਿ 'ਮਨੁੱਖ ਅਜਿਹੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਪੂਛ ਵਾਲੇ ਚੌਪਾਏ ਦਾ ਵੰਸ਼ਜ ਹੈ, ਜੋ ਆਦਤਨ ਬਿਰਖ-ਵਾਸੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।" ਉਹ ਅੱਗੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, "ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਲੱਗਦਾ ਹੈ, ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਢਾਂਚੇ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਿਮਨ ਉਤਪਤੀ ਸਰੋਤ ਦੀ ਅਮਿੱਟ ਛਾਪ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।"

ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ, ਇਹ ਗੱਲ ਸਹੀ ਵੀ ਹੈ। ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ ਇਕ ਧਾਰਣਾ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖ-ਰੂਪ ਕਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ—ਜਿਵੇਂ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਰਨਾ, ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣੇ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ—ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈਆਂ। ਡਾਰਵਿਨ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਡੀਸੈਂਟ ਆਫ਼ ਮੈਨ' ਵਿਚ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, "ਆਦਮੀ ਲਈ ਉਸ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਅਤੇ ਬਾਹਾਂ ਦਾ ਮੁਕਤ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨਾਲ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਣਾ, ਉਸ ਲਈ ਇਕ ਲਾਭਕਾਰੀ ਸਥਿਤੀ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ

ਜੀਵਨ ਦੀ ਲੜਾਈ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਜੋ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਸਫਲਤਾ ਮਿਲੀ, ਉਸ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਸ਼ੱਕ ਦੀ ਕੋਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ। ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਧੇ ਹੁੰਦੇ ਚਲੇ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਚੱਲਣਾ ਹੋਰ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।" ਉਹ ਅੱਗੇ ਲਿਖਦੇ ਹਨ, "ਜਦ ਤਕ ਹੱਥਾਂ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਆਦਤਨ ਇਸਤੇਮਾਲ ਸਰੀਰ ਦੇ ਪੂਰੇ ਵਜ਼ਨ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਾਂ ਜਦ ਤਕ ਉਹ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਨ ਲਾਇਕ ਹੀ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ ਉਦੋਂ ਤਕ ਉਹ ਹਥਿਆਰ ਬਣਾ ਸਕਣ ਅਤੇ ਸਹੀ ਨਿਸ਼ਾਨੇ ਉੱਤੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਭਾਲੇ ਸੁੱਟਣ ਵਿਚ ਉੱਕੇ ਨਿਪੁੰਨ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਹੋਣਗੇ।

ਜਦੋਂ ਡਾਰਵਿਨ ਦੀ 'ਡੀਸੈਂਟ ਆਫ ਮੈਨ' ਪੁਸਤਕ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਹੋਈ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਕਹਿਰ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਨਾ ਪਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੀਆਂ ਮਾਨਤਾਵਾਂ ਸਥਾਪਤ ਧਾਰਮਿਕ ਵਿਸ਼ਵਾਸਾਂ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਸਨ। ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ, ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ-ਉਤਪੱਤੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਇਕ ਨਿਸਚਤ ਦਿਸ਼ਾ ਮਿਲ ਸਕੀ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡਾਰਵਿਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸੀ, ਸਾਡੀ ਜ਼ਾਤੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਸੀ, ਫਿਰ ਇਹ ਸਵਾਲ ਉੱਠਣਾ ਸੁਭਾਵਿਕ ਸੀ ਕਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਕਿਉਂ ਹੋਇਆ ? ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਸੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਕ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਸਾਡੇ ਵਰਗੇ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ? ਇਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਹਾਸਿਲ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਪਸ਼ੂ-ਜਗਤ ਉੱਤੇ ਨਿਗਾਹ ਮਾਰੀਏ ਤਾਂ ਸਾਫ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਾਂਦਰ-ਜਿਵੇਂ ਚਿੰਪੈਂਜ਼ੀ, ਗੋਰਿੱਲਾ, ਓਰੰਗ-ਉਟਾਂਗ (ਜਾਵਾ ਸਮਾਟਰਾ ਦਾ ਬਣਮਾਨਸ) ਆਦਿ—ਦੂਜੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਅਲਗ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਨੇਕ ਰੂਪਾਂ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੂਛ-ਰਹਿਤ ਵਣ-ਨਿਵਾਸੀ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਅਦਭੁਤ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ—ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਸਗੋਂ ਕੁੱਝ-ਕੁੱਝ ਵਿਹਾਰ ਵਿਚ ਵੀ।

ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਬਾਂਦਰ ਦੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਵਣ-ਬਿਰਖਾਂ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਉੱਤੇ ਜੀਵਨ-ਬਿਤਾਉਣ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਲੋੜ ਹੈ ਟਾਹਣੀ ਨੂੰ ਘੁੱਟ ਕੇ ਫੜਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਜਿਹੇ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਂਗਲੀਆਂ, ਨਹੁੰ ਅਤੇ ਮੁੜ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਅੰਗੂਠੇ ਹੋਣ, ਨਾ ਕਿ ਪੰਜੇ ਦੀ, ਮੁੜ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਅੰਗੂਠਿਆਂ ਨਾਲ ਰੁੱਖਾਂ 'ਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗਿਰੀਦਾਰ ਅਤੇ ਰਸਦਾਰ ਫਲ ਤੋੜਨ ਤੇ ਫੜਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ

ਹੈ। ਅੰਗੂਠੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਵਾਲੀ ਉਂਗਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਉਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਫਲ ਫੜ ਅਤੇ ਤੋੜ ਸਕਦੇ ਹਨ।

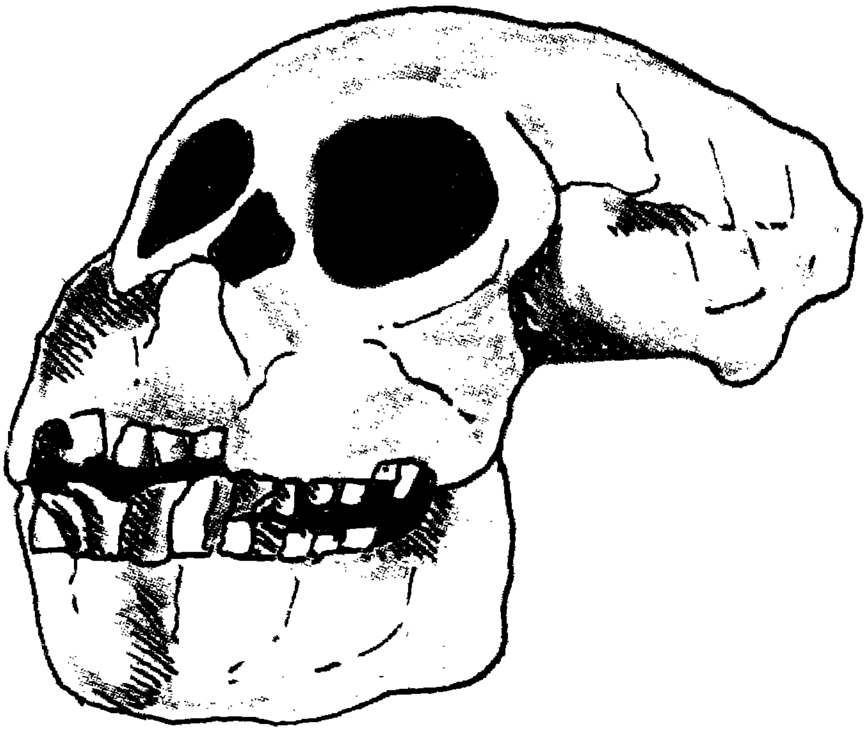
ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਲਈ ਦੂਜੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਜ਼ਰੂਰਤ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੀ ਟਾਹਣੀ ਉੱਤੇ ਛਾਲ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ। ਇਸ ਦੇ ਵਾਸਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਸਿਰਫ਼ ਤ੍ਰਿਵਿਮੀਦਰਸ਼ੀ (ਸਟੀਰੀਓਸਕੋਪ) ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਉਹ ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸਿਰ ਦੇ ਅੱਗੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣ। ਇਹ ਇਕ ਹੋਰ ਅਜਿਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਬਾਂਦਰ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਇਕ ਗੁਣ ਇਹ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਬੈਠ ਸਕਣ, ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋ ਸਕਣ ਤਾਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਗਲੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਫੜਨ, ਚੁੱਕਣ, ਸੰਭਾਲਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਬਾਂਦਰਾਂ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਸਮਰੱਥ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਵਣ-ਵਾਸੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਧ-ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖਰੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪਛਾਣਨ ਅਤੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ-ਸੰਵਾਦ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਇਕ ਹੋਰ ਗੱਲ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਣ ਲਈ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਬਾਂਦਰ ਨੂੰ ਲੋੜ ਸੀ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਕੁਸ਼ਲ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਜੋ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੂਚਨਾ ਦਾ, ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਟਹਿਣੀ ਨੂੰ ਫੜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਉਂਗਲੀਆਂ ਦੇ ਪੋਟਿਆਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਦੂਰ ਦੀ ਟਹਿਣੀ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਹੋਰ ਅਜਿਹੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਸੀ, ਕਾਰਗਰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰ ਸਕੇ।

ਬਾਂਦਰ ਕੋਲ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਤ ਦਿਮਾਗ ਸੀ। ਪਰ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਧਣ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਉਸ ਦੀ ਜੋ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧੀ, ਅਖੀਰ ਉਸ ਨਾਲ ਹੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਹੋਈ।

ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸਰੀਰਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰ ਵਿਚਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਅਜਿਹੀ ਹੈ, ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਅਲੱਗ ਕਰਦੀ ਹੈ—ਬਾਂਦਰ ਮਨੁੱਖ ਵਾਂਗ ਬੋਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ। ਬਹੁਤੇ ਪਸ਼ੂ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰ ਵੀ ਜਾਂ ਤਾਂ ਗੰਧ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫੇਰੋਮੋਨਜ਼ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ) ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ-ਪ੍ਰਗਟਾ ਨਾਲ ਜਾਂ ਫਿਰ ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਕੱਢ ਕੇ (ਜਿਵੇਂ ਚੀਕ ਜਾਂ ਚਿੰਘਾੜ ਕੇ) ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸੰਵਾਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ

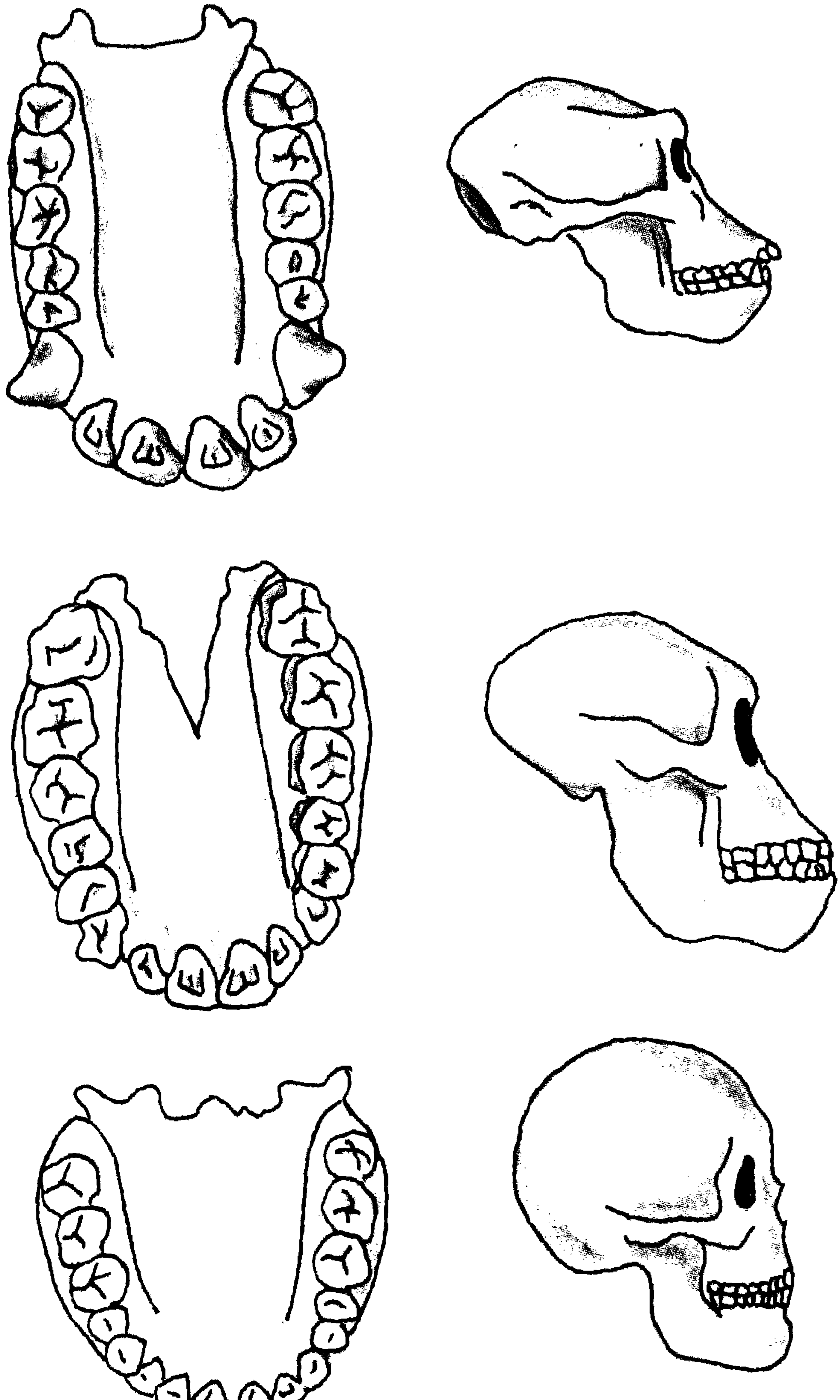


ਫਿਊਮ, ਮਿਸਰ ਵਿਚ ਖੋਜੀ ਗਈ ਐਜਿਪਟੋਪਿਥੇਕਸ ਖੋਪੜੀ ।

ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਮੌਲਿਕ ਲੋੜਾਂ, ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਬਾਂਦਰ ਉਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸਮਰਥ ਹਨ । ਹੁਣ ਅਜਿਹਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਲੱਗਭਗ 60 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਰਥਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਉਚਾਰਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਕਾਫ਼ੀ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਇਸ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਸਦਕੇ ਹੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਣ ਦਾ ਰਾਹ ਪੱਧਰਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ।

ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਤਿਅੰਤ ਜਟਿਲ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੋਂ ਹੋਈ । ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਜੀਵਾਂ-ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਂ ਬੱਧੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲਾਂ ਭਰੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੁਣ ਇਹ ਸਾਬਤ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਲੱਗਭਗ ਤਿੰਨ ਕਰੋੜ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਈ ਸੀ । ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੇ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਜਿਸ ਜੀਵ-ਪੱਥਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਉਹ ਇਕ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਹੈ ਜੋ ਲੱਗਭਗ ਦੋ ਕਰੋੜ ਅੱਸੀ ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਹੈ । ਇਹ ਮਿਸਰ ਦੇ ਕਾਇਰੋ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਫਿਊਮ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਰੇਗਿਸਤਾਨ ਵਿਚ ਪਾਈ ਗਈ ਸੀ ।

ਜਿਸ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਇਹ ਖੋਪੜੀ ਮਿਲੀ, ਉਥੇ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਪੌਦਿਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਦੇ ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਜੋ ਬਾਰਿਸ਼ ਵਾਲੇ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ-ਹਿੱਸਾ 3-4 ਕਰੋੜ

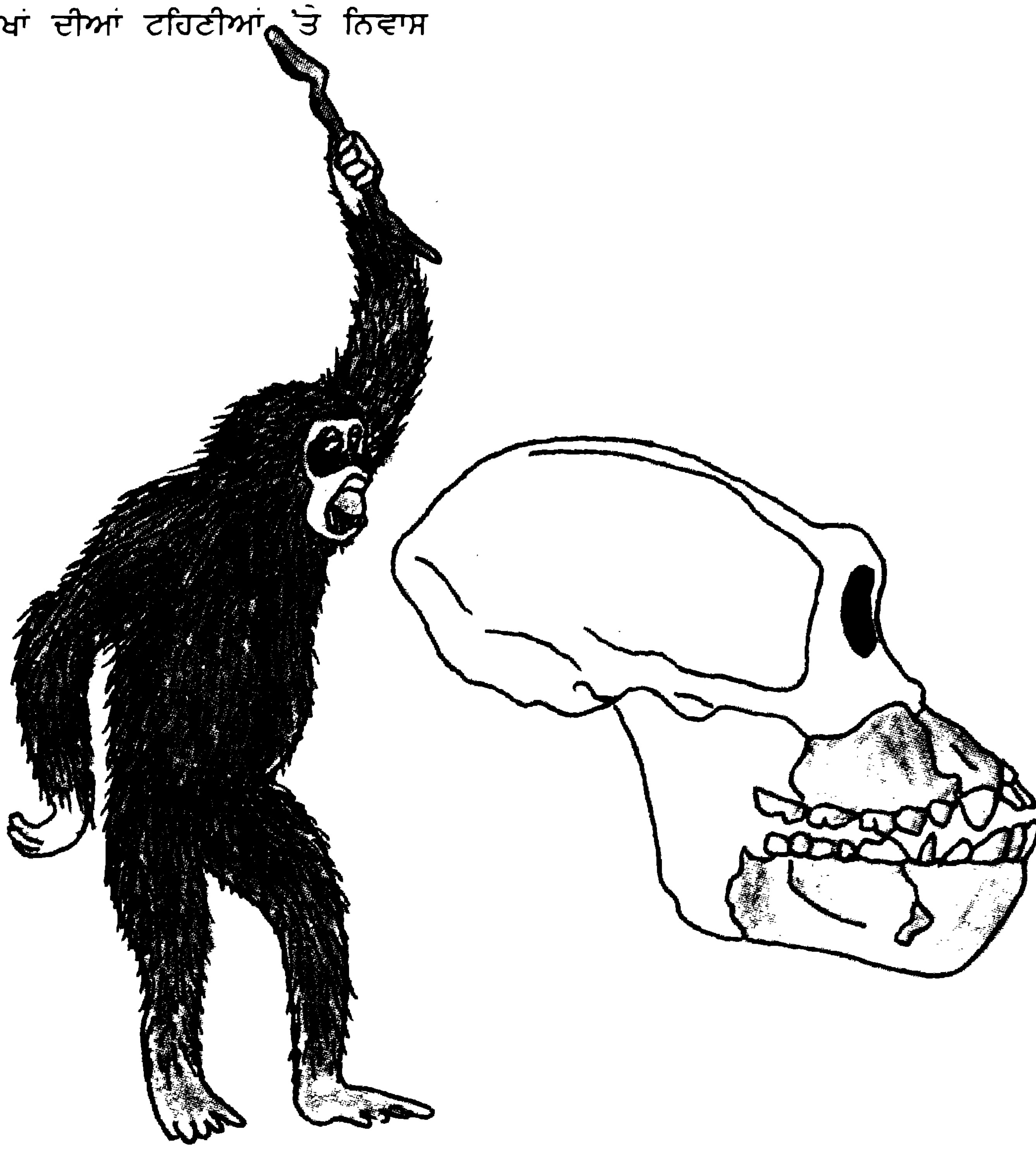


ਬਾਂਦਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜਬਾੜੇ : ਬਾਂਦਰ ਦਾ ਜਬਾੜਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ 'ਯੂ' ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸੂਆ-ਦੰਦ ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਜਬਾੜਾ ਚਾਪਾਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸੂਆ-ਦੰਦ ਸਾਹਮਣੇ ਦਿਖਾਈ ਵੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ।

ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੇ-ਭਰੇ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਬਾਂਦਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੇ ਏਜਿਪਟੋਪਿਥੇਕਸ ('ਇਜਿਪਟ' ਭਾਵ ਮਿਸਰ ਜਿਥੇ ਇਹ ਬਾਂਦਰ ਪਾਏ ਗਏ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸ਼ਬਦ 'ਪਿਥੇਕਸ' ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਬਾਂਦਰ, ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਬਣਿਆ ਹੈ) ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਇਸ ਹਰੇ-ਭਰੇ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਜੰਗਲ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਫਲ-ਫੁੱਲ ਖਾ ਕੇ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਫਿਊਮ ਵਿਚ ਪਾਏ ਗਏ ਜੀਵ-ਹੱਡੀਆਂ ਨਾਲ ਮੁੜ ਬਣਾਇਆ ਬਾਂਦਰ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਪਸ਼ੂ ਸੀ, ਜੋ ਬਿੱਲੀ ਜਾਂ ਇਕ ਕਤੂਰੇ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਪਰ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਆਕਾਰ ਦਾ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਸੀ, 'ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿਚ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਪੂਰਵਜ ਪ੍ਰੰਪਰਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪ੍ਰਾਣੀ ਸੀ।' ਅਸੀਂ ਏਜਿਪਟੋਪਿਥੇਕਸ ਦੀ ਸੰਤਾਨ ਨੂੰ ਅੱਜ ਦੇ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਚਿੰਪਾਜ਼ੀ ਅਤੇ ਗੋਰਿੱਲਾ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆਈ ਗਿੱਬਨ ਅਤੇ ਓਰੰਗ-ਉਟਾਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਆਪਣੇ 'ਬਾਂਦਰਪਨ' ਤੋਂ ਉਪਰ ਉਠ ਕੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਬਣਨ ਵਲ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ ਸੀ।

ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜੀਵ-ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਖੋਜ ਬਾਰੇ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਇਹ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੇ 'ਅਸਲੀ ਪੁਰਖਿਆਂ' ਦੀਆਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ-ਹੱਡੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੀਨੀਆ ਦੇ ਪ੍ਰੋਕਾਨਸੂਲ ਅਤੇ ਕੇਨਿਆਪਿਥੇਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟੇ ਭਾਰਤ, ਪਾਕਿਸਤਾਨ, ਚੀਨ ਤੇ ਕੀਨੀਆ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਪਿਥੇਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਦੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਅਤੇ ਯੂਰਪ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਡ੍ਰਾਪਏਪਿਥੇਕਸ ਅਤੇ ਰੂਡਾਪਿਥੇਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਦੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਲਗਭਗ 80 ਲੱਖ ਤੋਂ 2 ਕਰੋੜ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਸਮੇਂ ਉੱਤੇ ਉਪਰੋਕਤ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਨੇ ਸਨਸਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਇਕ ਸਮੇਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਸਿੱਧਾ ਪੂਰਵਜ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਸੀ (ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਰਾਮਾਇਣ ਮਹਾਂਕਾਵਿ ਦੇ ਨਾਇਕ ਰਾਜਕੁਮਾਰ ਰਾਮ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ)। ਇਸ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਜਬਾੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲਿਆ ਸੀ।

ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਜਬਾੜ੍ਹਿਆਂ ਤੇ ਦੰਦਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਫ਼ਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਦੰਦ ਜਾਂ ਜਬਾੜੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੰਦ ਜਾਂ ਜਬਾੜਾ ਬਾਂਦਰ ਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦਾ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਬਾਂਦਰ ਦਾ ਜਬਾੜਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'ਯੂ' ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਜਬਾੜਾ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਚਾਪਾਕਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਂਦਰ



ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ (ਖੱਬੇ) ਅਤੇ ਜਬਾੜਿਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁੜ ਬਣਾਈ ਖੋਪੜੀ (ਸੱਜੇ)

ਦਾ ਜਬਾੜਾ ਬਾਹਰ ਵਲ ਨੂੰ ਨਿਕਲਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਦੰਦ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਜਬਾੜੇ ਦੇ ਸੂਏ ਅਤੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਦੰਦਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਫ਼ਾਸਲਾ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਦਾੜ੍ਹ ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਦਾੜ੍ਹ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿਸੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਦੇ ਜਬਾੜੇ ਜਾਂ ਕੁੱਝ ਦੰਦਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਇਹ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਹਨ, ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ।

1910 ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਵਿਗਿਆਨਕ ਗਾਈ ਪਿਲਗ੍ਰਿਮ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਰਵੇਖਣ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਹੇਠਲੇ ਜਬਾੜੇ ਦੇ ਦੋ ਭਾਗ ਖੋਜ ਕੱਢੇ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਹ ਆਪਣੀ ਇਸ ਖੋਜ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਪਛਾਣ ਨਾ ਸਕੇ। ਪਹਿਲਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਿਸ ਨੇ ਪਿਲਗ੍ਰਿਮ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਉਹ ਸੀ ਇਕ ਨੌਜਵਾਨ ਯੇਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਜੀ. ਐਡਵਰਡ ਲੇਵਿਸ। ਉਸ ਨੇ 1932 ਵਿਚ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਕੋਲ ਹਰਿਤਾਲਿਆ

ਨਗਰ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ (ਜੋ ਕਈ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਸਮੂਹ ਹੈ) ਖੁਦਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਜਬਾੜਾ ਖੋਜ ਮਾਰਿਆ। ਉਸਨੇ ਇਹ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਹ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਪੂਰਵਜ ਪੁਰਖਾ ਸੀ। ਇਸ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੀਆਂ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਇਕ ਕਰੋੜ ਚਾਲੀ ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣਾ ਸੀ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਚੀਨ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲੇ ਸਨ। ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਡੀ.ਐੱਨ.ਏ. ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡਾ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ ਪੂਰਵਜ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਹੀ ਸੀ ਜੋ ਲਗਭਗ ਇਕ ਕਰੋੜ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਇਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਪੂਰਵਜ ਸੰਭਵ ਹੈ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਹੀ ਸੀ। ਪਰ ਸੱਤਰਵਿਆਂ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਅੱਧ ਤਕ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਨੂੰ ਸਮਰਥਨ ਮਿਲਣਾ ਉਸ ਸਮੇਂ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ ਜਦੋਂ ਡੋਨਾਲਡ ਜੋਹਨਸਨ ਦੀ ਖੋਜ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ ਨਾਲ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਬਦਲਦੀ ਦਿਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਨਾ ਕਿ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ।

ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਆਦਿ ਪੁਰਖਾ ਮੰਨਣ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਅੰਤਿਮ ਧੱਕਾ 1979 ਵਿਚ ਉਦੋਂ ਲੱਗਾ ਜਦੋਂ ਯੇਲ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਦੇ ਡੇਵਿਡ ਪਿਲਬੀਮ ਨੇ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਬਾਂਦਰ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਇਕ ਪੂਰੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਖੋਪੜੀ ਖੋਜ ਕੱਢੀ। ਇਸ ਬਾਂਦਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨਿਸਚਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਓਰੰਗ-ਉਟਨਾ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀਆਂ ਸਨ, ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਮਨੁੱਖ ਪ੍ਰਾਪਤ। ਵਿਸੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਸਲ ਵਿਚ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਠੋਸ ਪ੍ਰਮਣਾਂ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਨਾ ਹੋ ਕੇ 'ਪੁਨਰਨਿਰਮਾਣਕਾਰੀ ਮਨਪਸੰਦ ਸੋਚ' ਦਾ ਸਿੱਟਾ ਸਨ।

ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਵੀ ਆਖ਼ਿਰ ਇਕ ਬਾਂਦਰ ਹੀ ਤਾਂ ਸੀ ਜੋ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਮੈਂਬਰ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਓਰੰਗ ਓਟਾਨ ਨਾਲ ਸੀ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗਾ ਉਹ ਜੀਵ ਜਿਸਦੇ ਵੰਸ਼ਜ ਹੋਣ ਦਾ ਅਸੀਂ ਘੱਟ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਬਹੁਤ ਬਾਅਦ ਵਿਚ 30 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਸੀ। ਇਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਕਰੀਬ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਜਲ-ਵਾਯੂ ਸੰਬੰਧੀ ਉਥਲ-ਪੁਥਲ ਦੇ ਕਈ ਦੌਰਾਂ ਥਾਣੀਂ ਲੰਘਦਾ ਹੋਇਆ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਅਤੇ ਬਿਰਖ-ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਸਬੱਬ ਬਣਿਆ। ਅਸਲ ਵਿਚ, ਇਹ ਇਕ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਮੌਤ ਦਾ ਸਵਾਲ ਸੀ ਅਤੇ ਜੋ ਬਾਂਦਰ ਬਦਲਦੇ ਹੋਏ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਢਾਲ ਸਕਣ ਵਿਚ ਸਫਲ ਰਹੇ, ਉਹ ਜੇਤੂ ਰਹੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੈਦਾਨ-ਨਿਵਾਸੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਉੱਤਰਵਰਤੀ ਹੀ ਅਖ਼ੀਰ ਸਾਡਾ ਪੂਰਵਜ ਬਣਿਆ।

# 2

# ਤੁਰਨ-ਫਿਰਨ ਵਾਲੇ ਬਾਂਦਰ

ਉੱਤਰੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਅਤਿ ਹਰੇ-ਭਰੇ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਨ, ਜੋ ਕਿ ਹੋਰ ਥਣਧਾਰੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਸਨ. ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ-ਭਲੀ ਤ੍ਰੈ-ਆਯਾਮੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸੀ ਅਤੇ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਾਲਮੇਲ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਬਿਰਖ-ਨਿਵਾਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨਾਲ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਜੀਵਨ-ਬਤੀਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਆਪਣਾ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਛਾਲਾਂ ਮਾਰਦੇ ਬਿਤਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਕਦੀ-ਕਦੀ ਉਹ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁ-ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਆਪਣਾ ਆਹਾਰ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਨਿਵਾਸੀ ਜਾਨਵਰਾਂ-ਚਾਹੇ ਉਹ ਘਾਹ ਆਦਿ ਚਰਨ ਵਾਲੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਮਾਸਾਹਾਰੀ- ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ।

ਪਰ ਪੰਜਾਹ ਤੋਂ ਸੱਠ ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਇਕ ਭਿਅੰਕਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਇਆ। ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਇਕਦਮ ਹੀ ਬਹੁਤ ਘਟ ਗਿਆ। ਉਸ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਣ-ਨਿਵਾਸੀ ਜੰਤੂਆਂ ਦਾ ਸ਼ਾਂਤੀਮਈ ਜੀਵਨ ਖਤਮ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜੰਤੂਆਂ ਵਿਚ ਬਾਂਦਰ ਆਦਿ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨਾ ਪੈ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਹ ਦੁਸ਼ਮਣ ਸੀ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਹੋ ਰਿਹਾ ਤੇਜ਼ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕੋ ਇਕ ਨਿਵਾਸ ਵਣ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਖਤਮ ਹੋ ਗਏ। ਇਹ ਉਹ ਚੁਣੌਤੀ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਖ਼ੀਰ ਬਿਰਖ-ਵਾਸੀ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮਤ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਝ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਅਨੁਕੂਲ ਢਾਲਣ ਅਤੇ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਚੱਲਣ ਨੂੰ ਮਜਬੂਰ ਕੀਤਾ। ਇਥੋਂ ਹੀ ਅੱਗੇ ਚੱਲ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਨੁੱਖ ਬਣਨ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋਈ।

ਭੂ-ਮੰਡਲ ਦੇ ਬੇਹੱਦ ਠੰਢਾ ਹੋਣ-ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੰਗਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਏ—ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀਆਂ ਤੈਹਾਂ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਜੰਮੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਅਤੇ ਹੋਰ ਭੂ-ਗਰਭ ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ 11 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਡਿਗ ਗਿਆ ਸੀ। ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਦੱਖਣੀ ਧਰੁੱਵ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਬਰਫ਼ ਜੰਮ ਗਈ। ਇਸ ਨਾਲ ਧਰੁੱਵੀ ਬਰਫ਼-ਪਰਤਾਂ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਫਸ ਕੇ ਰਹਿ ਗਿਆ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਦੇ ਸਾਗਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ 50 ਤੋਂ 60 ਮੀਟਰ ਤਕ ਹੇਠਾਂ ਲਹਿ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜਲਵਾਯੂ ਇੰਨਾ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਮੀਂਹ ਉੱਤੇ ਉਸ ਦਾ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਉਲਟਾ ਅਸਰ ਪਿਆ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤਿ ਹਰੇ-ਭਰੇ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲ ਸਿਰਫ਼ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਗਏ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਜੰਗਲ ਗਾਇਬ ਹੁੰਦੇ ਗਏ ਤਿਵੇਂ-ਤਿਵੇਂ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ ਆਦਿ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਵਾਸਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਘਟਦਾ ਗਿਆ— ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਵੀ ਖਤਰੇ ਵਿਚ ਪੈ ਗਿਆ।

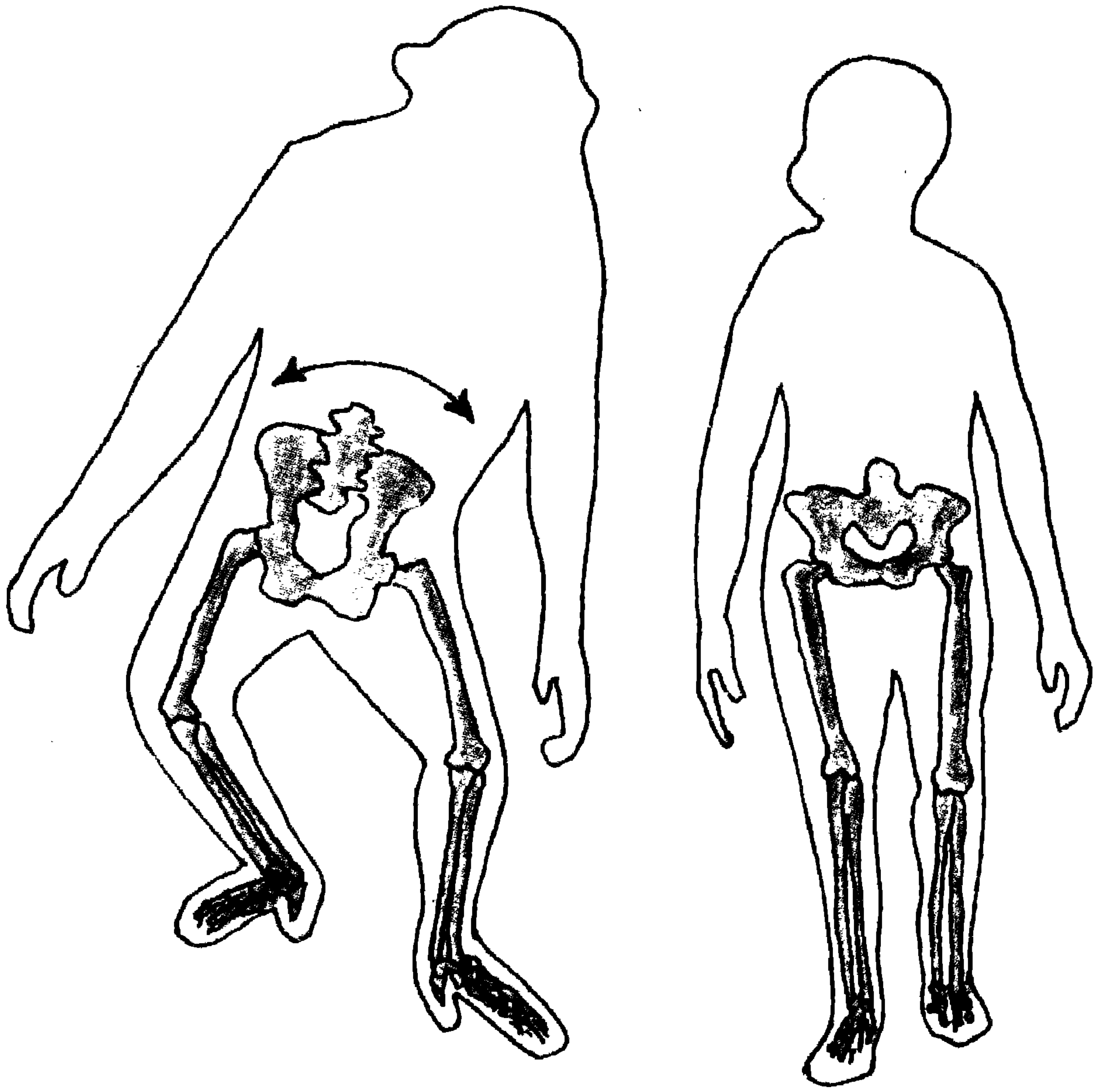
ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਨਿਵਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਰਣ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਹੋਣਾ ਪਿਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਤਾਂ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਰਹੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਨੂੰ ਬਿਰਖ-ਵਾਸਾ ਛੱਡ ਕੇ ਘਾਹ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾਉਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਿਆ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉੱਜੜੇ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜੋ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋ ਸਕਣ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰਥ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗੁਜ਼ਰ-ਬਸਰ ਵਧੇਰੇ ਬਿਹਤਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਅੰਤ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਚੱਲਣ ਦਾ ਮਾਰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਉਹ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਜੋ ਮਾਨਵਤਵ ਵੱਲ ਨੂੰ ਵਧਣ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਣੀ। ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ-ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਰ ਲੱਛਣਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਵਧੇਰੇ ਚਪਟਾ ਚਿਹਰਾ, ਵਧੇਰੇ ਸਮਤਲ ਦੰਦ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਆਦਿ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵੀ ਓਸੇ ਦੌਰਾਨ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਜਦੋਂ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਕੂਲ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਢਾਲ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਿੱਧੇ ਹੋ ਕੇ ਤੁਰਨਾ ਸਿਖਿਆ ਅਤੇ ਜੋ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਹੱਥ ਲੱਗੀ ਉਹ ਖਾਣੀ ਪਈ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨਾਲ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਵੰਡ ਕੇ ਖਾਣਾ ਸਿੱਖਿਆ। ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਹੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ।

ਪਰ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਮੰਨਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਇਹ ਸਭ ਬੌਧਿਕ ਅਨੁਮਾਨ ਹਨ। ਲੱਗਭਗ 2 ਕਰੋੜ 60 ਲੱਖ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਸਾਨੂੰ ਜੀਵਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਿਆ ਹੈ—(ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ)

ਇਹ ਰਿਕਾਰਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਉੱਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾ ਸਕਦਾ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸਾਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰ ਇਜਿਪਟੋਪਿਥੇਕਸ ਤੋਂ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਹੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ।

ਸਾਡੇ ਸਭ ਦੇ ਆਦਿ ਪੁਰਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਪਥਰਾਟ ਇਥੋਪੀਆ ਦੇ ਹਦਾਰ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਤਨਜ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਲਾਇਤੋਲੀ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਸੱਤਰਵਿਆਂ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਕਿਸੇ ਬਾਲਗ ਮਾਦਾ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਪਿੰਜਰ ਅਧੂਰਾ ਸੀ, ਪਰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸੀ। ਉਸ ਨੂੰ 'ਲੂਸੀ' ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

ਲੂਸੀ ਦੀ ਖੋਜ ਇਕ ਸੰਯੋਗ ਸੀ। ਨਵੰਬਰ 1974 ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਵਿਗਿਆਨੀ ਡੋਨਾਲਡ ਜੋਹਨਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਇਥੋਪੀਆ ਦੇ ਅਫ਼ਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹਦਾਰ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਉਹ ਲੱਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਉਮੀਦਾਂ ਛੱਡ ਹੀ ਚੁੱਕੇ ਸਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੱਥ ਲੱਗੇ ਉਹ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਸਨ—ਕਿਸੇ ਬਾਂਦਰ ਜਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੁਰਖੇ ਦੇ ਨਹੀਂ। ਇਕ ਦਿਨ ਜਦੋਂ ਉਹ ਲੋਕ ਆਪਣੇ ਕੈਂਪ ਨੂੰ ਪਰਤਣ ਵਾਲੇ ਸਨ, ਤਾਂ ਜੋਹਨਸਨ ਦੀ ਨਜ਼ਰ ਅਚਾਨਕ ਇਕ ਲੰਮੇ ਹੱਡੀ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਉੱਤੇ ਪਈ ਜੋ ਇਕ ਬਾਂਹ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਰਗਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਛੇਤੀ ਛੇਤੀ ਇਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਕਈ ਟੁਕੜੇ ਖੋਜ ਲਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ, ਇਕ ਜੰਘ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ, ਕੰਗਰੋੜ ਦੇ ਮਣਕੇ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਪੱਸਲੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ, ਇਕ ਕੁੱਲ੍ਹੇ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਜਬਾੜੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਹਿੱਸੇ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸਨ। ਬਸ ਫਿਰ ਕੀ ਸੀ ! ਇਉਂ ਲੱਗਿਆ ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਸਥਾਨ ਅਚਾਨਕ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਨੂੰ ਉਗਲਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੋਵੇ। ਅਗਲੇ ਕੁੱਝ ਕੁ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਕਈ ਸੌ ਟੁਕੜੇ ਖੋਜ ਲਏ ਗਏ। ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮਿਹਨਤ ਨਾਲ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਉਹ ਸਭ ਟੁਕੜੇ ਇਕ ਹੀ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸੀ ਇਕ ਬਾਲਗ ਮਾਦਾ। ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਲੂਸੀ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੀ ਸੀ, ਉਸ ਦੀ ਉਚਾਈ ਕਰੀਬ ਇਕ ਮੀਟਰ ਸੀ, ਉਸ ਦਾ ਭਾਰ ਲੱਗਭਗ 30 ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਹ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰਨ ਵਿਚ ਸਮਰਥ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖੇ ਨੂੰ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਦਾ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਰਥ 'ਦੱਖਣੀ ਬਾਂਦਰ' ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਕਿਉਂਕਿ ਅਫ਼ਾਰ ਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ ਸ਼ਬਦ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

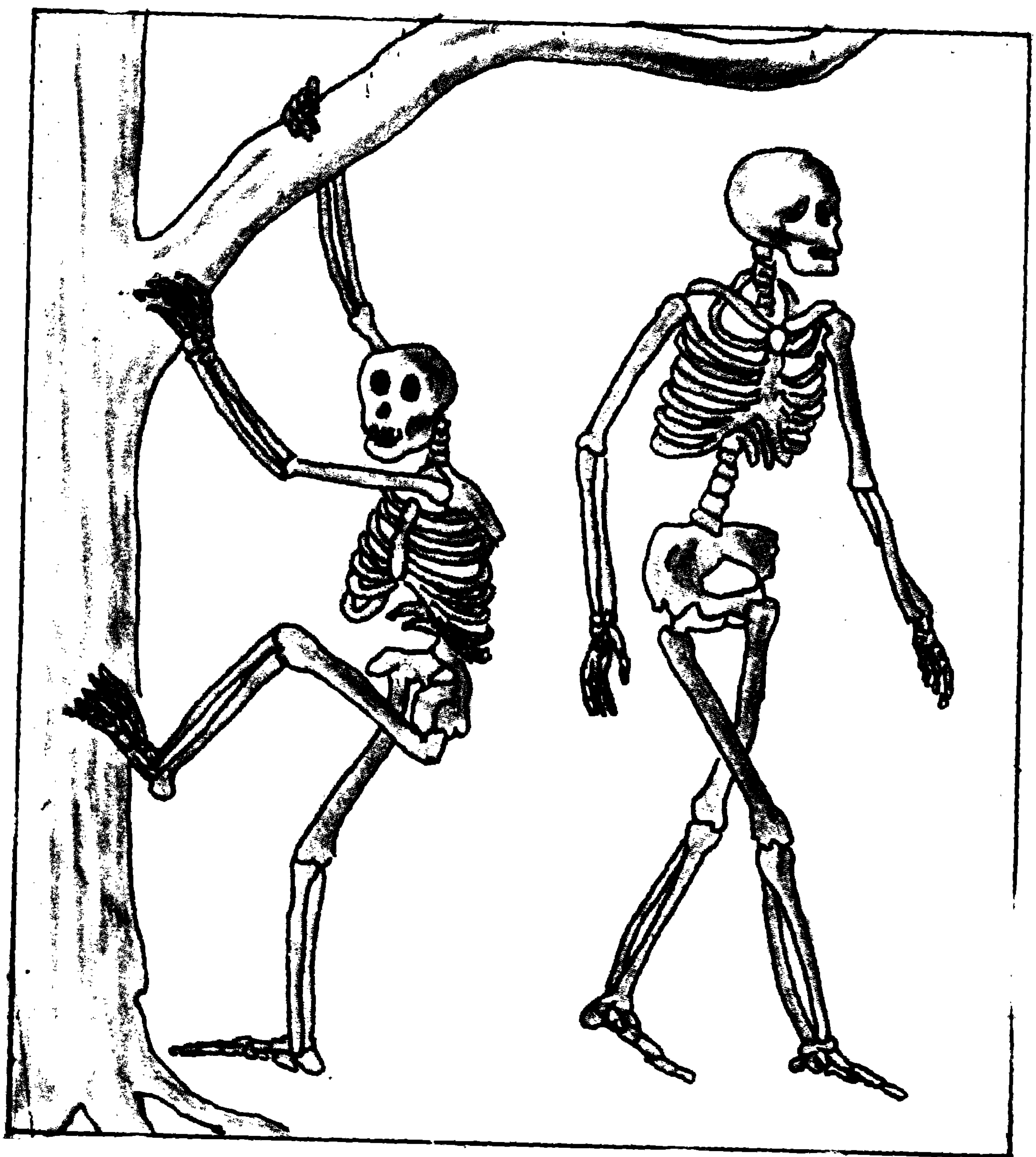


ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਜੰਘਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਬਨਾਵਟ (ਸੱਜੇ) ਅਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਿੱਧਾ ਤੁਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਦ ਕਿ ਬਾਂਦਰ ਦੀਆਂ ਜੰਘਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਉਹ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਰਨ ਵੇਲੇ ਇਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਝੁਕਦਾ ਹੋਇਆ ਤੁਰਦਾ ਹੈ ।

ਜਿਹੜੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਯਤਨ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਲੂਸੀ ਕਈ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਆਂ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੋਜ ਸੀ । ਉਹ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਪਤਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸੰਪੂਰਣ ਨਮੂਨਾ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁੱਲ੍ਹੇ ਦੇ ਇਕ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਜੰਘਾਂ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦੇ ਮਿਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਕਿ ਲੂਸੀ ਸਿੱਧੀ ਹੋ ਕੇ ਤੁਰਦੀ-ਫਿਰਦੀ ਸੀ । ਲੂਸੀ ਦੀ ਜੰਘ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦਾ ਕੋਣ ਅਜਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਐਨ ਹੇਠਾਂ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਦਲੌਤ ਉਹ ਆਮ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਾਂਗ ਇਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਡੱਕਾ-ਡੋਲਾ ਖਾਧਿਆਂ ਤੁਰ ਸਕਦੀ ਸੀ । ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਲੂਸੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਉਸ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਅੰਗੂਠਾ ਦੂਜੀਆਂ ਉਂਗਲਾਂ

ਦੀ ਸੇਧ ਵਿਚ ਸੀ — ਜੋ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ-ਪੈਰਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ।

ਲੂਸੀ, ਜਾਂ ਜੇ ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਬੁਲਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ ਅਸਲ ਵਿਚ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰਦੀ ਸੀ, ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ 1978 ਵਿਚ ਤਨਜ਼ਾਨੀਆਂ ਵਿਚ ਲਾਇਤੋਲੀ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਓਸੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਪਦ-ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਖੋਜ ਨਾਲ ਹੋਈ । ਲਾਇਤੋਲੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਖੋਜ ਸੀ, ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਪਦ ਚਿੰਨ੍ਹ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਪੁਰਾ-ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਐਂਡਰੀਊ ਹਿੱਲ ਨੇ ਲੱਭ ਲਿਆ ਸੀ । ਸ੍ਰੀ ਹਿੱਲ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਲੁਈ ਐੱਸ.ਬੀ. ਲੀਕੇ ਦੀ ਪਤਨੀ ਮੇਰੀ



ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ (ਖੱਬੇ) ਮਨੁੱਖਾਂ (ਸੱਜੇ) ਵਾਂਗ ਤੁਰ ਤਾਂ ਸਕਦਾ ਸੀ, ਪਰ ਉਹ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਨ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਨਿਪੁੰਨ ਸੀ ।

ਲੀਕੇ ਦੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਦੋ ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਜੋੜੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਤੁਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਭਗ 48 ਮੀਟਰ ਦੀ ਕੁਲ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿ ਗਏ ਸਨ । ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨ 37 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਦੀ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤੇ ਅੰਕਿਤ ਹੋ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰਾਖ ਦੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਣ ਉੱਤੇ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਰਾਖ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦੱਬ ਗਏ ਸਨ । ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖੀ ਪੈੜ-ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲੱਗਭਗ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਸਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਪੈਰਾਂ ਵਰਗੀ 'ਚਾਪ' ਸਾਫ਼ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਅੰਗੂਠਾ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਸੀ, ਜੋ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਥੋਪੀਆ ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਚੋਖੀ ਸਮਗਰੀ ਮਿਲ ਗਈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਹ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਕੱਚਾ ਵੇਰਵਾ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੂਸੀ ਵਰਗੀ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਮਾਦਾ ਆਪਣੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਨਰ-ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਛੋਟੀ ਸੀ । ਇਹੀ ਸਥਿਤੀ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਨਰ-ਮਾਦਾ ਵਿਚ ਵੀ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਨਰ, ਮਾਦਾ ਤੋਂ ਲੱਗਭਗ ਦੁਗਣੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਸਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਦੰਦ ਲੰਮੇ ਸਨ । ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਨਰ ਬਾਂਦਰ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਸਿਰਫ਼ 400 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਸੀ, ਜਦ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਇਕ ਔਸਤ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲਗਭਗ 1,350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੈ ਕਿ ਲੂਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਹੋਰ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚ ਸਾਫ਼ ਬੋਲ-ਚਾਲ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਸਾਡੇ ਵਾਂਗ ਬੋਲਚਾਲ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰਥ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ ।

ਲੂਸੀ ਦੇ ਮੋਢਿਆਂ, ਧੜ ਅਤੇ ਅੰਗਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਉਹ ਤੇ ਉਹਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਹੋਰ ਬਾਂਦਰ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰ ਸਕਦੇ ਸਨ, ਪਰ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਅਸਾਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਂਗ ਦੌੜ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਸਨ । ਪਰ ਉਹ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਨ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨ ਸਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੱਛਣ ਸਨ, ਪਰ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸਰੀਰਕ ਆਕਾਰ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਉਹ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਆਮ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੁਸਤ ਸਨ ।

ਲੂਸੀ ਦੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਇਕ ਸਾਲ ਬਾਅਦ 1975 ਵਿਚ ਹਦਾਰ ਵਿੱਚ ਆਦਿ-ਮਾਨਵ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦਾ ਇਕ ਚੋਖਾ ਭੰਡਾਰ ਮਿਲਿਆ । ਉਸ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਹਰ

ਉਮਰ ਦੇ 13 ਬਾਂਦਰਾਂ—ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ, ਬਾਲਗ ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ—ਦੇ ਅਨੇਕ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਜੋ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਸਨ। ਬਚੇ ਰਹਿ ਗਏ ਉਹ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਰਲਗਡ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮਿਲੇ। ਇਹ ਪਥਰਾਟ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਹੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ। ਇਹ ਖੋਜ 'ਪਹਿਲਾ ਪਰਿਵਾਰ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀ ਜਾਣ ਲੱਗੀ। ਕਈ ਬਾਂਦਰ ਇੱਕਠੇ ਕਿਵੇਂ ਦਫ਼ਨ ਹੋ ਗਏ, ਇਸ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੀ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤ ਦੇ ਕਾਰਣ ਅਜਿਹਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਅਚਾਨਕ ਹੜ੍ਹ ਵਿਚ ਫਸ ਗਏ ਹੋਣ। ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਸਬੂਤ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਿਆ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਆਦਿ-ਪੁਰਖੇ ਸਮੂਹ ਵਿਚ ਵਿਚਰਦੇ ਸਨ।

ਭਾਵੇਂ ਲੂਸੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਖੋਜ ਸੀ, ਪਰ ਉਸਦਾ ਚਿਹਰਾ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਿਆ ਸੀ। ਹਦਾਰ ਵਿਚ ਲੱਭੇ ਗਏ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਪੂਰੀ ਖੋਪੜੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਵ ਪੁਰਖਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਵਖਰੇਵੇਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ। ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਲੱਗਭਗ ਪੂਰੀ ਖੋਪੜੀ ਹਦਾਰ ਵਿਚ ਡੋਨਾਲਡ ਜੋਹਨਸਨ ਟੋਲੀ ਵਲੋਂ 1992 ਵਿਚ ਖੋਜੀ ਗਈ। ਉਸ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਖੋਪੜੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹੱਡੀਆਂ ਲੂਸੀ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਸਨ—ਬਸ ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਨ। ਬਿਨਾਂ ਸ਼ੱਕ ਖੋਪੜੀ ਇਕ ਨਰ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦੀ ਸੀ। ਇਕ ਹੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾਵਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਜ਼ਬੂਤ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਾਲੇ ਨਰ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦਾ ਕੱਦ ਲੱਗਭਗ 1.5 ਮੀਟਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਮਾਦਾ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮਾ ਤੇ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਵਧੇਰੇ ਭਾਰਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਜੋ ਕੁੱਝ ਜਾਣ ਸਕੇ ਹਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਲੂਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਹਦਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ 30 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹੌਬੇੜਾ ਅਤੇ ਜੈਤੂਨ ਦੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਵਿਰਲੇ ਜੰਗਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਰਾਸ ਆ ਰਹੇ ਸਨ। ਫਿਰ ਵੀ ਲੂਸੀ ਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਅੱਲਗ ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਵਿਚਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਿਰੀਦਾਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਫਲਾਂ, ਕੰਦਮੂਲ ਤੇ ਹੋਰ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਭੋਜਨ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਮੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਆਹਾਰ ਅਤੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਫੜ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਉਹ ਔਜ਼ਾਰ ਬਿਲਕੁਲ ਆਦਿ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ।

ਪਹਿਲੀ ਨਜ਼ਰੇ ਤਾਂ ਇਉਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਰ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਪੱਥਰ ਦੇ ਬਣੇ ਆਪਣੇ ਆਦਿ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨਾਲ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਘਾਹ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਚੀਤੇ ਵਰਗੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵ-ਖਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਲੱਕੜਬੱਘੇ ਅਤੇ ਹਰ ਥਾਂ ਮੌਜੂਦ ਗਿੱਧਾਂ ਵਰਗੇ ਮੁਰਦਾਰ ਖਾਣੇ ਜੰਤੂਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇ ਹੋਣਗੇ। ਪਰ ਤਾਜ਼ਾ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੀਵ-ਖਾਣੇ ਤੇ ਮੁਰਦਾਰ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਜਦ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦਾ ਪੂਰਾ ਮਾਸ ਖਾ ਚੁੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਵੀ ਜੋ ਪਿੰਜਰ ਬਚਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਿਰਨ ਦਾ) ਉਸ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪੌਸਟਿਕ ਮੱਜਾ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨਾਲ ਦੋ ਵੱਡੇ ਜੰਤੂਆਂ ਨੂੰ ਪੇਟ ਭਰ ਸਕਣ ਲਈ ਭੋਜਨ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਲੂਸੀ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਆਪਣੇ ਆਦਿ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨਾਲ ਹੱਡੀਆਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤੋੜ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਮੱਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹੋਣਗੇ। ਇਹ ਵੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਵਿਚ ਇੰਨੀ ਸਮਝ ਜ਼ਰੂਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਚੀਤੇ ਵਰਗੇ ਜੀਵ-ਭੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਣ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚੀਤੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਲੁਕੋ ਕੇ ਰੱਖ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਜੀਵ-ਭੱਖੀ ਸ਼ਿਕਾਰ ਤਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਸਕਣ। ਇਸ ਆਦਤ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਣ ਤੇ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਬਾਂਦਰ ਕਦੀ-ਕਦੀ ਵਧੀਆ ਭੋਜਨ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਚੁਰਾ ਲੈਂਦੇ ਹੋਣਗੇ।

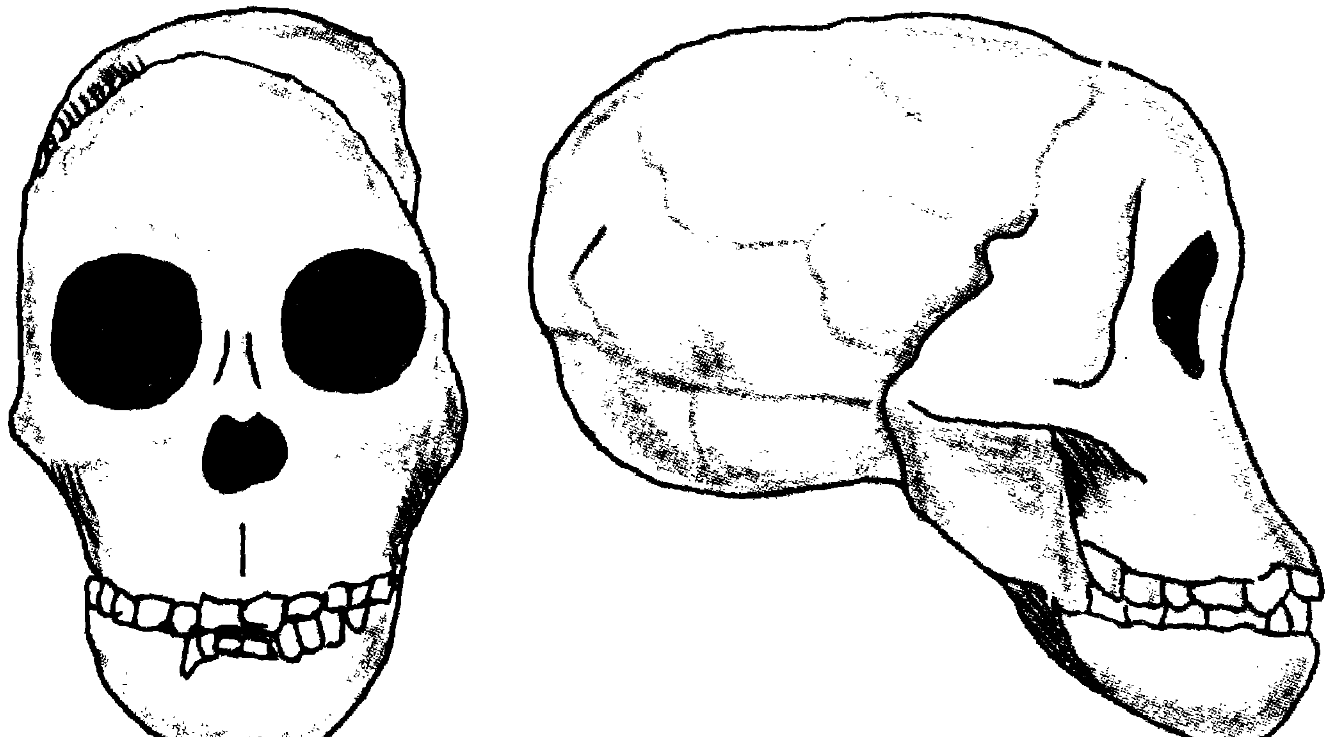
ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰਨ ਦੇ ਸਮਰਥ ਹੋ ਕੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਨੇ ਸੱਚਮੁੱਚ ਹੀ ਮਾਨਵਤਵ ਵੱਲ ਨੂੰ 'ਪਹਿਲਾ ਕਦਮ' ਚੁੱਕਿਆ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਤੱਕ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਜੋ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸਾਡੀ ਮਨੁੱਖ-ਜਾਤੀ ਦੀ ਲੱਗਭਗ ਇਕ ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋਈ, ਉਹ ਬਾਅਦ ਦੀ ਘਟਨਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਰਗੇ ਜਟਿਲ ਕਾਰਜਾਂ ਲਈ 'ਹੱਥ' ਮੁਕਤ ਹੋਏ ਹੋਣਗੇ, ਉਦੋਂ ਬਿਹਤਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰਥ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ ਹੋਵੇਗੀ।

ਖੜ੍ਹੇ ਹੋ ਕੇ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਮੈਦਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਿਹਤਰ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੀਵ-ਭੱਖੀਆਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਭੋਜਨ ਦੀ ਤਲਾਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਆਸਾਨੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੁਣ ਜੋ 'ਹੱਥ' ਮੁਕਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਚੁੱਕ ਕੇ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲੈ ਜਾਣਾ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਗਿਆ —ਸ਼ਾਇਦ ਪਰਿਵਾਰ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਖਾਣ ਲਈ। ਇਸ ਨਾਲ 'ਔਜ਼ਾਰਾਂ' ਅਤੇ ਹਥਿਆਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਗਈ। ਇਹ ਔਜ਼ਾਰ ਤੇ ਹਥਿਆਰ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ

ਸਿੱਧ ਹੋਏ। ਪਿੱਛੇ ਜਿਹੇ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤਾ ਕਿ ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਸਕਣ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਸਾਡੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖਿਆਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਤਿ ਤੇਜ਼ ਧੁੱਪ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਧੁੱਪ ਚੌਪਾਏ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗਭੱਗ 40 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਆਦਿ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੇ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਉਥਲ-ਪੁਥਲ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਕੇ ਵਣ-ਬਿਰਖਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ। ਜੋ ਬਾਂਦਰ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰ ਸਕਦੇ ਸਨ. ਉਹ ਨਵੀਂ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿਚ, ਦੂਜੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਹੀ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿ ਸਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵਧੇਰੇ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਕੇ ਮਾਨਵਤਵ ਵਲ ਵਧਣਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ। ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਮ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਲੱਗਭਗ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੱਕ ਆਪਣੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰਖ ਸਕੇ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੱਗਭੱਗ 28 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਜੀਵ ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਏ।

1994 ਤੱਕ ਲੂਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ, ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੇ



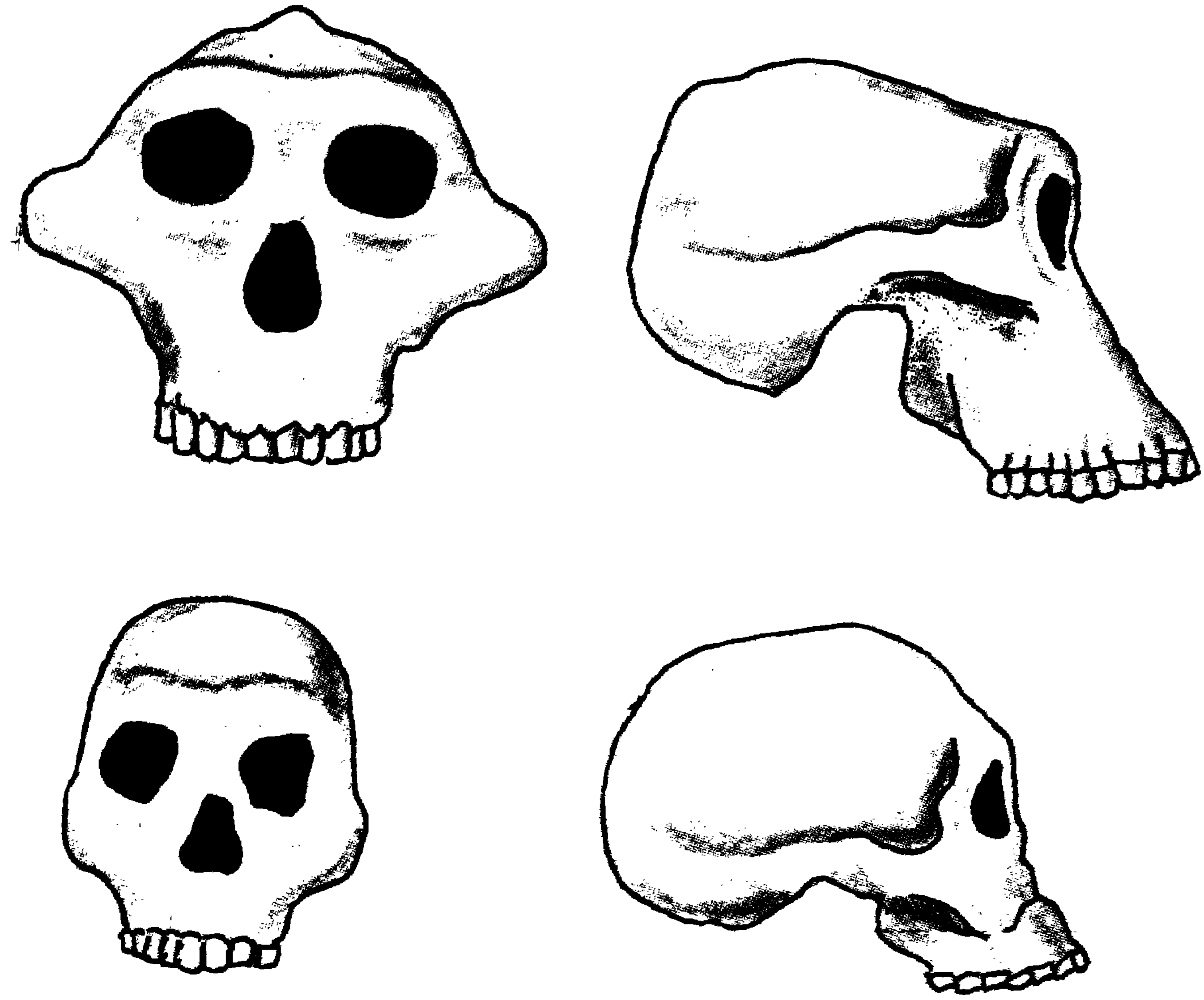
ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਟੌਂਗ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਮਿਲੀ 'ਟੌਂਗ ਬੱਚੇ' ਦੀ ਖੋਪੜੀ।

ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਪੁਰਖੇ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਪਰ ਕੀਨੀਆ ਵਿੱਚ ਤੁਰਕਾਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਕੋਲ ਕਨਾਪੋਈ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ (ਲੁਈ ਐਸ.ਬੀ. ਲੀਕੇ ਦੇ ਪੁੱਤਰ) ਦੀ ਪਤਨੀ ਮੀਵ ਲੀਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਵਲੋਂ ਨਵੇਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਕਲਪਨਾ ਬਦਲ ਗਈ। ਇਸ ਸਥਾਨ ਤੋਂ 41 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਜਬਾੜੇ ਅਤੇ ਲੱਤ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਮਿਲੇ। ਦੰਦਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਸੀ ਕਿ ਦੰਦ ਕਿਸੇ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ, ਜੋ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਲੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਤੁਰਨ ਵਾਲੇ ਜੰਤੂਆਂ ਦੀਆਂ ਸਨ। ਇਸ ਨਵੀਂ-ਨਵੀਂ ਲੱਭੀ ਗਈ ਵਧੇਰੇ ਪੁਰਾਣੀ ਜਾਤੀ ਨੂੰ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਨਾਮੇਕਸਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਇਕ ਹੋਰ ਅਜਿਹੇ ਪੁਰਖੇ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ 1994 ਵਿਚ ਖੋਜੇ ਗਏ ਜੋ ਦੋ ਪੈਰਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਰਦਾ ਸੀ। ਇਹ ਹੱਡੀਆਂ ਇਥੋਪੀਆ ਦੇ ਅਰਾਮਿਸ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਇਕ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਧਿਐਨ ਟੋਲੀ ਵਲੋਂ ਖੋਜੇ ਗਏ। ਕੈਲੀਫੋਰਨੀਆ ਵਿਸ਼ਵਵਿਦਿਆਲੇ ਵੱਲੋਂ ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਟਿਮ ਵਾਈਟ ਇਸ ਟੋਲੀ ਦੇ ਮੁਖੀ ਸਨ। 44 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਇਸ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਨੂੰ ਅਰੀਡੀਪਿਥੇਕੇਸ ਰੇਮਿਡਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਫ਼ਾਰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਰੇਮਿਡਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ 'ਮੂਲ' ਜਾਂ 'ਆਦਿ'।

ਭਾਵੇਂ ਲੂਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਦੋ ਲੱਤਾਂ ਉੱਤੇ ਤੁਰਦੇ ਸਨ, ਪਰ ਉਹ ਮਨੁੱਖ ਬਣਨ ਤੋਂ ਅਜੇ ਬਹੁਤ ਦੂਰ ਸਨ। ਉਹ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਸਨ। ਲੂਸੀ ਦੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਉਹਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਸਾਡੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮੀਆਂ ਸਨ, ਪਰ ਉਹ ਬਾਂਦਰ ਦੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੈ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਪੁਰਖੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਹੀ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਪਰ ਅਸਲੀ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ 20 ਲੱਖ ਸਾਲ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਜ ਲਏ ਗਏ ਹਨ।

ਲੂਸੀ ਦੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1924 ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਟੌਂਗ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਇਕ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰ ਦੀ ਖਾਣ ਵਿਚ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਜ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਉਹ ਇਕ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਜੀਵ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਇਕ ਹਿੱਸਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਖੋਜੀ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਸਥਿਤ ਵਿਲ ਵਾਟਰਸੈਂਡ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਰਚਨਾ-



ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ (ਹੇਠਾਂ) ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ (ਉਪਰ) ਦੀ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਚਪਟੀ ਖੋਪੜੀ ।

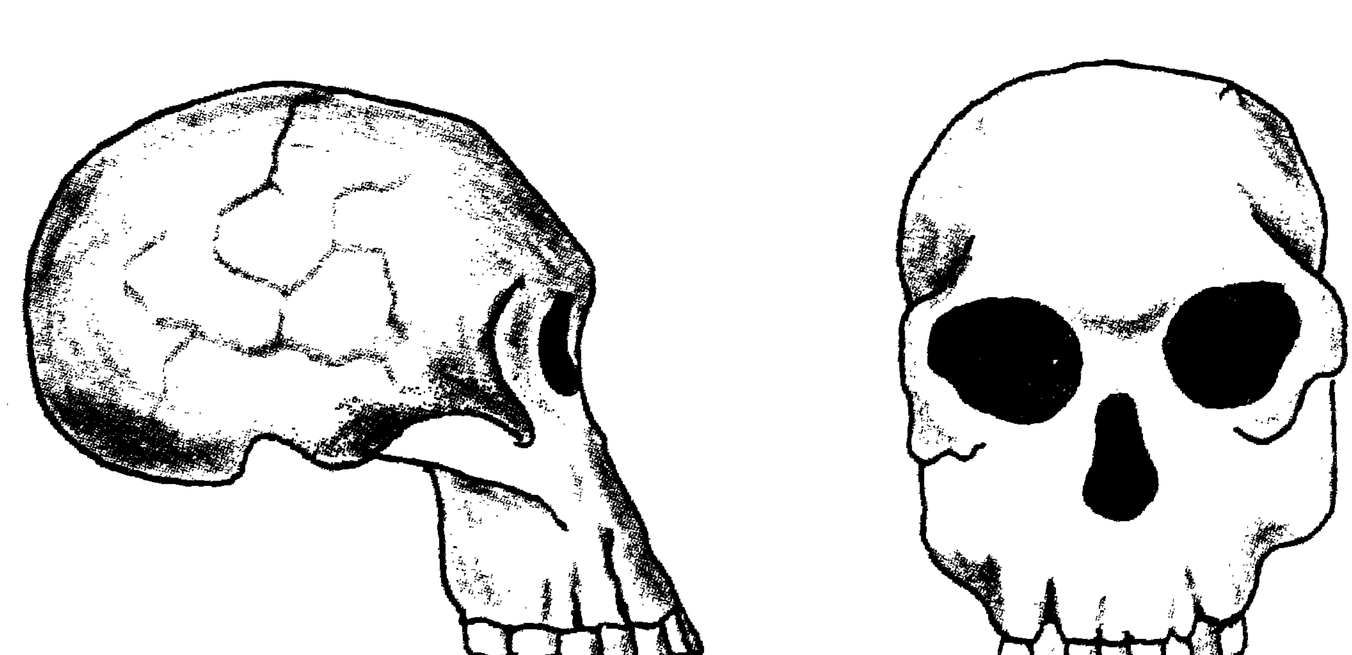
ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਮੁਖੀ ਸ੍ਰੀ ਰੇਮੰਡ ਡਾਰਟ ਸਨ । ਸ੍ਰੀ ਡਾਰਟ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਵਿਚ ਤੁਰੰਤ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾ ਲਿਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਉਹ ਮਨੁੱਖ-ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਫਰਵਰੀ, 1925 ਵਿਚ ਬ੍ਰਤਾਨਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਪੱਤ੍ਰਿਕਾ 'ਨੇਚਰ' ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਵੇਰਵੇ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਕਤ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਉਸ ਆਦਿ ਪੁਰਖੇ ਦੇ ਸਨ, ਜੋ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਤੁਰਦਾ ਸੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 'ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼' ਭਾਵ 'ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਦੱਖਣੀ ਬਾਂਦਰ' ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਖੋਪੜੀ ਬੱਚੇ ਦੀ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜੀਵ-ਪਥਰੇਟਾ ਟੌਂਗ ਚਾਈਲਡ ਭਾਵ 'ਟੌਂਗ ਬੱਚਾ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਿਆ ਜਾਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ।

1925 ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਯੂਰਪ ਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਅਤੇ ਉਹ ਵੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਹੋਮੋ ਇਰੇਕਟਸ ਦੇ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਪਿਥੇਕੇਂਥ੍ਰੋਪਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ) । ਉਸ ਸਮੇਂ ਬਹੁਤੇ

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੱਗ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਸਨ ਕਿ ਅਫਰੀਕਾ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਲੈਣਾ-ਦੇਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਡਾਰਟ ਦੀ ਇਸ ਟੌਂਗ ਬੱਚੇ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਹੀ ਸ਼ੱਕ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ।

ਪਰ ਅਖ਼ੀਰ ਉਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਪੂਰਵਜ ਪਰੰਪਰਾ ਦਾ ਇਕ ਸਹੀ (ਸੰਤਾਨ) ਜੀਅ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ। 'ਟੌਂਗ ਬੱਚੇ' ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਪੁਰਖੇ ਦਾ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਪਹਿਲਾ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਸੀ। 'ਟੌਂਗ ਬੱਚੇ' ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਦਸ ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪੁਰਾਣੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਪਰ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਹੋਰ ਦੋ ਗੁਫ਼ਾ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ 30 ਤੋਂ 20 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੱਕ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਭਾਵੇਂ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸੀ, ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਆਕਾਰ-ਪ੍ਰਕਾਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼, ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਵੱਡਾ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਇਸ ਦਾ 440 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਇੰਨਾ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਇੰਨਾ ਘੱਟ ਵਿਕਸਤ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਮਾਲਿਕ ਇਸ ਦੀ ਬਦੌਲਤ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹਾਸਿਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਦੰਦ



ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨ ਜਾਤੀ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡਾ ਹੈ।

ਥੋੜ੍ਹੇ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਮੋਹਰਲੇ ਦੰਦ ਥੋੜ੍ਹੇ ਵੱਡੇ ਸਨ ।

ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਦੀ ਤੀਜੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਸਿਰਫ਼ ਸੰਯੋਗ ਸੀ । 1938 ਵਿਚ ਸਕਾਟਲੈਂਡ ਦਾ ਇਕ ਡਾਕਟਰ ਅਤੇ ਪੁਰਾ-ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਰਾਬਰਟ ਬਰੂਮ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਜੋਹਨਸਬਰਗ ਦੇ ਕੋਲ ਸਟਰਕ-ਫਨਟੀਨ ਵਿਚ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਦੀ ਖੋਦਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੱਢੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ । ਏਸੇ ਦੌਰਾਨ ਸੰਯੋਗ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਨਿਗਾਹ ਇਕ ਉਪਰਲੇ ਜਬਾੜੇ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਤੇ ਪਈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕ ਦਾਹੜ ਅਜੇ ਤਕ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਸੀ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਬਾੜੇ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ ਇਕ ਸਕੂਲ ਲੜਕਾ ਕੋਲ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚਲੇ ਗੁਪਤ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਲੈ ਆਇਆ ਸੀ । ਇਸ ਵਿਚ ਚਾਰ ਦੰਦ ਅਤੇ ਹੇਠਲਾ ਜਬਾੜਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸੀ । ਇਸ ਜਬਾੜੇ ਨਾਲ ਵੀ ਦੋ ਦੰਦ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਤੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਨਕਸ਼ਾ ਮੋਹਰੇ ਆਇਆ ਜੋ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰਾ ਸੀ । ਨਵਾਂ ਚਿਹਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਤੇ ਚਪਟਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਮੋਹਰਲੇ ਦੋ ਦੰਦ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਛੋਟੇ ਸਨ ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਚਬਾਉਣ ਵਾਲੇ ਦੰਦ ਜੋ ਕਿ ਹੇਠਲੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਜਬਾੜੇ ਵਿਚ ਜੜੇ ਹੋਏ ਸਨ, ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਸਨ । ਉਸ ਦੇ ਤਕੜੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ, ਇਸ ਨਵੀਂ ਜਾਤੀ ਨੂੰ ਆਸਟਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ (ਰਾਬਰਸਟ = ਤਕੜਾ) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਵੀਂ ਜਾਤੀ ਦਾ ਬਾਂਦਰ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੱਦ-ਕਾਠ ਵਾਲਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਕਰੀਬ 1.2 ਮੀਟਰ ਲੰਮਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਮੋਟੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਤੇ ਸਖ਼ਤ ਆਹਾਰ ਉੱਤੇ ਜੀਵਨ ਨਿਰਬਾਹ ਕਰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਚਬਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗਿਰੀਦਾਰ ਫਲ, ਸਖ਼ਤ ਛਿਲਕਿਆਂ ਵਾਲੇ ਫਲ, ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਕੰਦਮੂਲ ਆਦਿ । ਇਸ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਲਗਭਗ 530 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਸੀ—ਭਾਵ ਉਹ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡਾ ਸੀ ।

ਸਟਰਕਫਨਟੀਨ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੋਦਾਈ ਤੋਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਰਾਬਸਟਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਲਗਭਗ 130 ਬਾਂਦਰ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਸਗੋਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਕੁੱਝ ਔਜ਼ਾਰ ਵੀ ਮਿਲੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਆਉਣ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਹੱਡੀ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਰਹੇ ਸਨ । ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਬਸਟਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਲਗਭਗ 20 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਈ ਅਤੇ 15 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜਾਤੀ ਲੋਪ ਹੋ ਗਈ ।

ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਰਾਬਸਟਸ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੇ 20 ਸਾਲ ਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ

ਵਿਚ ਮਿਲੇ । ਜੁਲਾਈ, 1959 ਵਿਚ, ਉੱਤਰੀ ਤਨਜ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਓਲਡਵਾਰਡ ਦੱਰੇ 'ਚ ਇਕ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਖੋਦਾਈ ਕਰਦਿਆਂ ਮੇਰੀ ਲੀਕੇ ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਦੰਦ ਅਤੇ ਇਕ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਮਿਲਿਆ। ਉਸ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਖੋਦਾਈ ਕਰਨ 'ਤੇ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਚਾਰ ਸੌ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਟੁਕੜੇ ਮਿਲੇ । ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸਹੀ ਬਿਠਾਉਂਦਿਆਂ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਕ ਪੂਰੀ ਖੋਪੜੀ ਬਣ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਜੋ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੋਪੜੀਆਂ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸੀ ਜੋ 1938 ਵਿਚ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਸਟਰਕਫਨਟੀਨ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਮਿਲੀ ਸੀ । ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਫ਼ਰਕ ਵੀ ਸੀ । ਇਸ ਨਵੇਂ ਨਮੂਨੇ ਦਾ ਜਬਾੜਾ, ਪਹਿਲੇ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮਾ-ਚੌੜਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦਾਹੜਾਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡੀਆਂ ਸਨ । ਲੁਈ ਲੀਕੇ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਇਹ ਖੋਪੜੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਰਗ ਦੇ ਜੀਵ ਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ—ਜਿਨਜਾਨਥ੍ਰੋਪਸ ਬੋਇਸੇਈ। ਪਰ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਇਹ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । (ਇਹ ਨਾਂ ਚਾਰਲਸ ਬੋਇਸੇ ਦੇ ਨਾਂ 'ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖੋਜ ਬਾਰੇ ਲੀਕੇ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜ ਯਾਤਰਾਵਾਂ ਲਈ ਧਨ ਦਿੱਤਾ ਸੀ) ।

ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਦੇ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਜਬਾੜੇ ਅਤੇ ਦਾਹੜਾਂ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ ਦੇ ਜਬਾੜਿਆਂ ਅਤੇ ਦਾਹੜਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸਨ ਸਗੋਂ ਉਹ ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮਾ ਸੀ । ਉਸ ਦਾ ਕੱਦ ਕਰੀਬ 1.5 ਮੀਟਰ ਸੀ । ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਓਨਾ ਹੀ ਸੀ—ਲਗਭਗ 530 ਮਿਲੀਲਿਟਰ । ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦੱਖਣੀ-ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦਾ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਭੂਗੋਲਕਿ ਵਖਰੇਵੇਂ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਵਿਚ ਜੋ ਫ਼ਰਕ ਸੀ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਵਾਸੀ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸੀ ।

ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਦੁਰਲੱਭ ਹਨ । ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਹੀ ਖੋਪੜੀ, ਜੰਘ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਟੁਕੜਾ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਕੁ ਦੰਦ ਹੀ ਹੁਣ ਤਕ ਓਲਡੁਵਾਈ ਨਾਂ ਦੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਲਗਭੱਗ 18 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਹੋਰ ਖੋਪੜੀ ਕੀਨੀਆ ਵਿੱਚ ਤੁਰਕਾਨਾ ਝੀਲ ਕੋਲੋਂ 1969 ਮਿਲੀ ਸੀ ।

ਹੁਣ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਹ ਗੱਲ ਵਧੇਰੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਚੱਲੀ ਸੀ ਕਿ ਲੱਗਭਗ ਵੀਹ ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਤਿੰਨ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੁਰਖੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ—ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ, ਅਫਰੀਕਨਜ਼, ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ ਅਤੇ

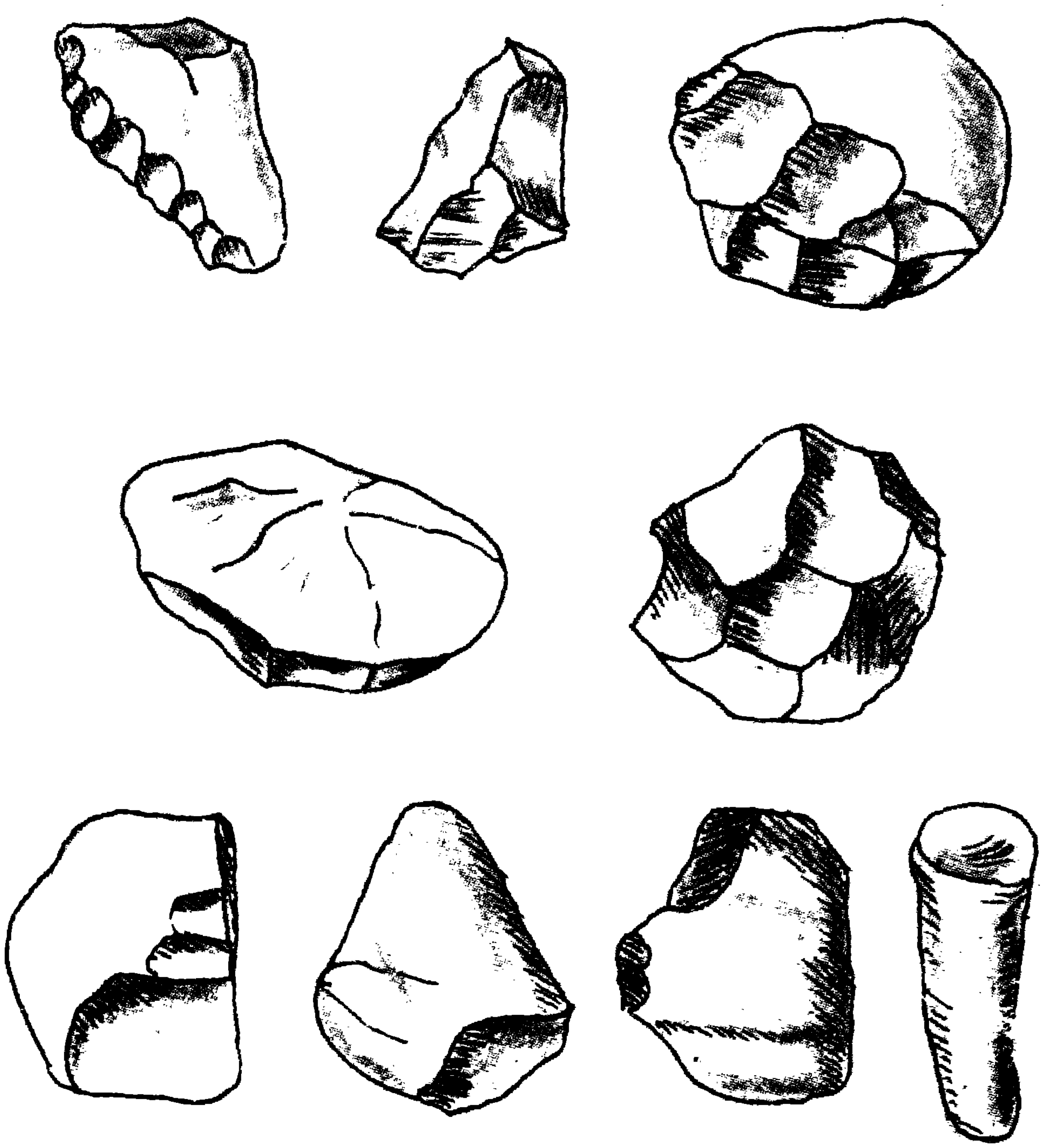
ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ । ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਝੀਲਾਂ ਜਾਂ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ । ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਮਪਿਥੇਕਸ ਜਾਤੀ ਦੀ ਕੁਝ ਹੋਰ ਆਬਾਦੀ ਵੀ ਇਧਰ-ਉਧਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦੇ ਗਏ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਣ ਉਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਲੱਗੇ । ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਜਾਤੀ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਰੀਕਨਜ਼ ਹੀ ਅੰਤਿਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਵੱਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਅਸਲੀ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗਾ ਪੁਰਖਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

# 3

# ਪਹਿਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਨਿਰਮਾਤਾ

ਓਲਡੁਵਾਈ ਦੱਰਾ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਪਠਾਰ ਅਤੇ ਪੂਰਬੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੇ ਸੇਰੇਂਗੇਟੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਉਥੇ ਝੀਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਇਕ ਪੌਦਾ ਉਗਦਾ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਫੁੱਲਾਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਔਸ਼ਧੀ ਗੁਣਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਪੌਦੇ ਦਾ ਨਾਂ ਸੰਸਾਵੇਰਿਆ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਓਲਡੁਵਾਈ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਨਾਂ ਨਾਲ ਬੁਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੱਰੇ ਦਾ ਨਾਂ ਵੀ ਏਸੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਨਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਅੱਜ ਵੀ ਓਲਡੁਵਾਈ ਦਾ ਭੂ-ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਹੁਤਾ ਕਰ ਕੇ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ 20-30 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਫ਼ਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇੰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਦੱਰੇ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਉਸ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਇਕ ਝੀਲ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਥੇ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਰਾਖ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਤੈਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਸਨ, ਜੋ ਮਨੁੱਖੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਅਸਲੀ ਮੈਂਬਰ ਸੀ।

ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਟੁਕੜੇ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਪੁਰਾ-ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਲੁਈ ਐਸ.ਬੀ. ਦੇ ਪੁੱਤਰ ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੋਲੀ ਵਲੋਂ 1960 ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਖੋਜੇ ਗਏ ਸਨ। ਲੱਗਭਗ ਏਸੇ ਸਮੇਂ ਬੋਇਸੇਈ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਵੀ ਮਿਲੇ ਸਨ। ਪਰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਿਆ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਕਿ ਉਹ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਕਿਸ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਨ। ਅਪਰੈਲ, 1969 ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕਿ 18 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਉਹ ਟੁਕੜੇ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਨਵੇਂ ਵਰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਸਨ ਜਿਸ ਦੇ ਲੱਛਣ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਸਨ। ਰੇਮੰਡ ਡਾਰਟ ਦੇ ਸੁਝਾਅ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਭਾਵ 'ਕਾਰੀਗਰ



ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਵਲੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ।

ਮਨੁੱਖ' ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਨਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਓਸੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਆਦਿ ਔਜ਼ਾਰ ਵੀ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਸੀ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਵਾਕਈ ਕਾਰੀਗਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਭਾਵੇਂ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਮੂਲ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਤਨਜ਼ਾਨੀਆ ਸਥਿਤ ਓਲਡੁਵਾਈ ਦੱਰੇ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਨਮੂਨੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕੀਨੀਆ ਦੀ ਤੁਰਕਾਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਸਥਿਤ ਕੂਬੀ ਫੋਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲੇ । ਉਥੇ 1972 ਵਿਚ ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ ਦੀ ਟੋਲੀ ਨੇ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀ ਜੋ ਖੋਪੜੀ ਖੋਜੀ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਇੰਨੀ ਪੂਰੀ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਓਨੀ ਪੂਰੀ ਖੋਪੜੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲੀ ਸੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਜੰਤੂਆਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਅਤੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਵੀ ਮਿਲੇ ।

ਕੂਬੀ ਫੋਰਾ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੀ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਉਤੇ ਸਰਸਰੀ ਨਜ਼ਰ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਨਾਲ ਘੱਟ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੀ ਸੀ। ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਚਿਹਰਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਚਪਟਾ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ ਉਸ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ 680 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਆਕਾਰ ਦਾ ਸੀ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਅੱਜ ਦੇ ਔਸਤ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈਬਿਲਿਸ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖੇ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਰ ਜੋ ਗੱਲ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ, ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਵੱਡਾ ਸੀ ਸਗੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਜਟਿਲ ਵੀ ਸੀ।

ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅੰਦਰਲੀ ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਦਿਮਾਗ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਗਾਂ ਨੇ ਹੈਬਿਲਸ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਖ਼ਾਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਸ਼ਨਾਖ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜੋ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੋ ਬੋਲਣ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਅਰਥ ਹੋਇਆ ਕਿ ਭਾਵੇਂ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਸ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲੋਂ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਸੀ, ਫਿਰ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਕੁ ਸਰਲ 'ਸ਼ਬਦ' ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਜ਼ਰੂਰ ਸੀ ਪਰ ਬਹੁਤੇ ਸ਼ਬਦ ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਨਹੀਂ।

ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਹ ਵੀ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਹੀ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੇ ਚੰਗਾ ਵਕਤਾ ਬਣਨ ਵਿੱਚ ਅੜਿੱਕਾ ਨਹੀਂ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਸਾਫ਼-ਸਾਫ਼ ਬੋਲ ਸਕਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਖੇਤਰ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਸੁਰ ਯੰਤਰ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਇੰਨਾ ਉੱਚਾ ਸਥਿਤ ਸੀ ਕਿ ਕੰਠ (ਫੇਰਿੰਕਸ) ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਗ੍ਹਾ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ। (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 6)। ਉਸਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦੇ ਗਲ ਵਿੱਚ ਸਵਰ-ਯੰਤਰ ਕਾਫੀ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕੰਠ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਥਾਂ ਹਾਸਿਲ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਕਾਰਣ ਧੁਨੀ-ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਕਾਫੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਫਿਰ ਵੀ ਮਾਨਵਤਵ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਟੇਢੇ-ਮੇਢੇ ਰਾਹ ਵਿੱਚ ਹੋਮੋ-ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿਲੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ, ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਹੀ ਸਨ ਜੋ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਦਿ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਬਸਰ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਸਾਫ਼-ਸਾਫ਼ ਬੋਲ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਔਜ਼ਾਰ

ਅਤੇ ਹਥਿਆਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਮਾਸ ਰਹਿਤ ਆਹਾਰ ਉੱਤੇ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਹੋਮੋ-ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀ ਦਿਮਾਗੀ ਤਾਕਤ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋ ਗਈ ਸੀ ਸਗੋਂ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਲਾਭ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲ ਸਕੇ।

ਹੈਬਿਲਿਸ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਜਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਗੱਲ ਤਾਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਇੰਨਾ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਜ਼ਰੂਰ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਦਸ ਪੰਦਰਾਂ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ, ਸਹੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਥਰ ਇੱਕਠੇ ਕਰ ਲਿਆਉਂਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਪੱਥਰਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਤੋੜ-ਤੋੜ ਕੇ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨੂੰ ਆਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਉਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਪਹਿਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੱਜੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਡੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਮਾਸ ਖਾਂਦੇ ਸਨ। ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮੂਹਿਕ ਕਾਰਜ ਜਾਂ ਕੋਈ ਸਮਾਜਿਕ ਸੰਗਠਨ ਵਰਗਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਕੁੱਝ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਸਾਹਮਣੇ ਹੀ ਧਾਰਮਿਕ ਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕ-ਵਾਰਤਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ—ਜੋ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਹਾਰ ਹੈ।

ਹੈਬਿਲਿਸ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਦੇਖਣ ਤੇ ਇਉਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਔਜ਼ਾਰ ਕਾਫੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ। ਵੱਡੇ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਤੇਜ਼ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਤਹਿਆਂ ਤੋੜ-ਤੋੜ ਕੇ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਮਾਸ ਕੱਟਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਓਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਦਿ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਮਰੇ ਹੋਏ ਹਾਥੀ ਦੀ ਖੱਲ ਉਤਾਰ ਸਕੇ ਹਨ ਸਗੋਂ ਉਸਦੇ ਮਾਸ ਨੂੰ ਵੀ ਕੱਟਣ ਵਿੱਚ ਸਫਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੈਬਿਲਿਸ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਜੋ ਬਰੀਕ ਕੱਟ-ਵੱਢ ਕੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦੇਖੇ ਗਏ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰਗਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪੱਥਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਮਾਸ ਕੱਟਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦੇ ਸਨ ਸਗੋਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਫਲਤਾ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਸੀ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੇ ਸਪਸ਼ਟ ਪ੍ਰਮਾਣ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ

ਸਕੇ ਕਿ ਹੋਮੋਹੈਬਿਲਿਸ ਨੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਏ ਹੋਣਗੇ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਡੰਡੇ ਦਾ ਵਾਰ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਨੋਕਦਾਰ ਔਜਾਰ ਖੋਭ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਲੈਂਦੇ ਸਨ।

ਹੈਬਿਲਿਸ ਸਥਾਨਾਂ 'ਤੇ ਜਮ੍ਹਾ ਹੋਏ ਜੀਵ ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਲਿਆ ਕੇ ਆਪਣੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨਾਲ ਮਾਸ ਨੂੰ ਕੱਟਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭੋਜਨ ਵਾਸਤੇ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਇੰਨੇ ਆਦਿ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਨ ਕਿ ਇਉਂ ਕਰਨਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਸੀ।

ਓਲਡੁਵਾਈ ਅਤੇ ਕੂਬੀ ਫੋਰਾ ਵਿਚ ਦੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਅਸੀਂ ਇਕ ਸੰਭਾਵਿਤ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਸ ਵਿਚੋ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਵਿਚਰਦੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ। ਓਲਡੁਵਾਈ ਦਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜੀਵਨ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਇਕ ਅਤਿਅੰਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕੜੀ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਇਹ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖੇ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਭੂਮੀ ਉੱਤੇ ਵਿਚਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਜਿਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪਸ਼ੂ-ਪੰਛੀ ਵੀ ਰਿਹਾ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਜਿਵੇਂ ਹਿਰਨ, ਸੂਰ, ਪੰਛੀ, ਬਾਘ ਤੇ ਹਾਥੀ ਜੋ 18 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਿਹਤਮੰਦ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਖ਼ੂਬ ਵਧੇ-ਫੁੱਲੇ। ਇਹ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਅੱਜ ਦੇ ਝੁਲਸੇ ਹੋਏ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਠੰਢੇ ਤੇ ਨਮ ਸਨ। ਸਾਰੇ ਨਰ-ਵਾਨਰਾਂ ਵਾਂਗ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਵੀ ਮੁਖ ਤੌਰ ਤੇ ਰਸਦਾਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਫਲਾਂ ਤੇ ਕੰਦਮੂਲਾਂ ਦੇ ਆਹਾਰ ਨਾਲ ਹੀ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੰਦਮੂਲਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਨੋਕਦਾਰ ਹੱਡੀਆਂ ਜਾਂ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਨਾਲ ਖੋਦ ਲੈਂਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਹਾਰ ਵਿੱਚ ਕੱਚਾ ਮਾਸ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਦੇ ਸਨ।

ਭਾਵੇਂ ਉਹ ਪਹਿਲੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਧੇਰੇ ਉੱਦਮੀ ਸਨ, ਪਰ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਹੀ ਆਪਣੇ ਘਰ ਬਣਵਾਇਆ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਾਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰਾਂ-ਹੱਡੀਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਜਰਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਲੰਮੀਆਂ ਸਨ ਜੋ ਕਿ ਰੁੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਚੜ੍ਹਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਅਭਿਆਸੀ ਸਨ।

ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਬਾਰੇ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਰੌਚਕ ਤੱਥ ਵੀ ਸਾਹਮਣੇ ਆਏ ਹਨ। ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਓਲਡੁਵਾਈ ਵਿਚ ਪਰਿਵਾਰਕ ਜੀਵਨ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ

ਸੀ । ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਦੁਗਣੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਵੀ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪੁਰਖੇ 12 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕ ਹੀ ਬਾਲਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਚੜ੍ਹਦੀ ਜਵਾਨੀ ਤਕ ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ 30 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਬੁੱਢੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹੋਣਗੇ ।

ਓਲਡੁਵਾਈ ਅਤੇ ਕੂਬੀ ਫੋਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਬਾਰੇ ਇਕ ਰੌਚਕ ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਓਨੀਆਂ ਹੀ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨੀਆਂ ਕਿ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀਆਂ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਵੀ ਓਸੇ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਓਸੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਕੋਈ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਕਿ ਉਹ ਦੋਵੇਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਕਿਵੇਂ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜਾਂ ਕੀ ਆਹਾਰ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਕੋਈ ਟਕਰਾਅ ਸੀ । ਉਂਜ ਇਸ ਟਕਰਾਅ ਦੀ ਕੋਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀ । ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਕੋਲ ਵਧੇਰੇ ਬੌਧਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਵਧੇਰੇ ਆਦਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਬੋਇਸੇਈ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਧੇਰੇ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ । ਉਦੋਂ ਹੀ ਵਧੇਰੇ ਉੱਨਤ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਬਾਕੀ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨੂੰ ਰਾਹ ਵਿਚ ਪਿਛਾਂਹ ਛੱਡਦਾ ਹੋਇਆ ਮਾਨਵਤਵ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਮਾਰਗ ਉੱਤੇ ਅਗਾਂਹ ਵਧਿਆ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਪਰ ਇਹ ਹੁਣ ਇਕ ਮੰਨਿਆ ਹੋਇਆ ਤੱਥ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਆਰੰਭ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵਾਂ ਮੋੜ ਲੈ ਕੇ ਆਇਆ । ਇਕ ਸਾਧਾਰਣ ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਮਾਨਵਤਵ ਵੱਲ ਵਧਣ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਹ ਇਕ ਮੀਲ ਪੱਥਰ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ । ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਿਵੇਂ ਹੋਈ ? ਜਿਸ ਉੱਗਰ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਾਰਣ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਆਦਿ ਬਾਂਦਰ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਮੈਦਾਨੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਆਦੀ ਹੋ ਗਏ ਸਨ, ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਓਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉੱਗਰ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੀ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਆਰੰਭ ਦਾ ਕਾਰਣ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਸੰਬੰਧੀ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਉੱਗਰ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਰਿਕਾਰਡਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੱਗਭਗ 60 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿਚ ਬਰਫ਼ ਜੰਮ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ

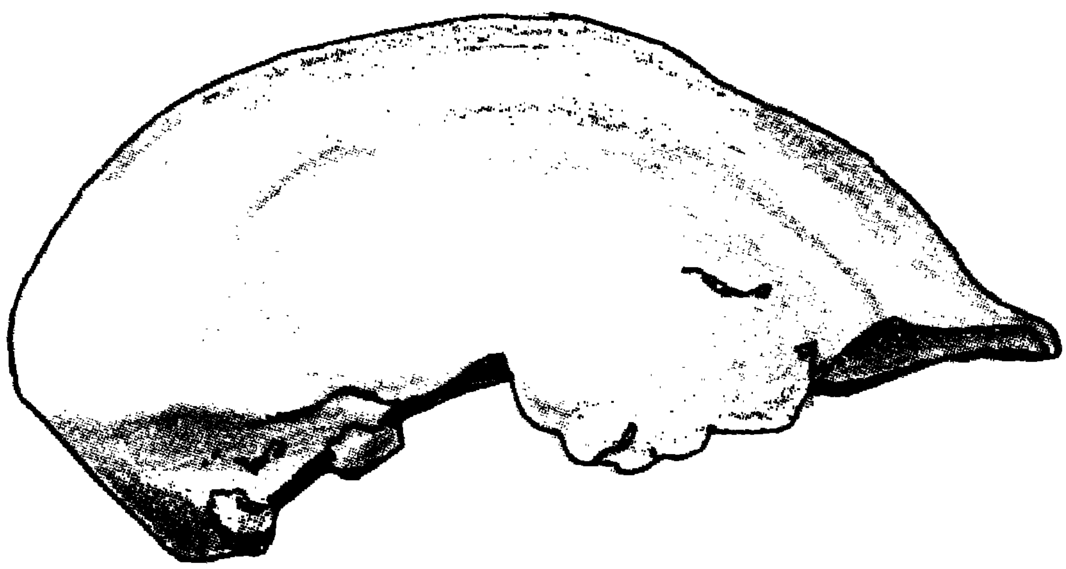
ਇਕ ਵਾਰ ਫਿਰ ਗਰਮੀ ਆਈ ਸੀ। ਪਰ ਲਗਭਗ 25 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਪਮਾਨ ਫਿਰ ਡਿਗ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਦਾ ਮੁੜ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ।

ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈਕਿ ਇਸ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਆਦਿ ਪੁਰਖੇ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗੁੱਟਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਗਏ.। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਰਾਬਸਟਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ, ਅੱਗੇ ਚਲ ਕੇ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਵਿਕਾਸ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਇਆ। ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਹੋਮੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਖੋਜ 1996 ਵਿਚ ਹੋਈ। ਇਥੋਪੀਆ ਵਿਚ ਹਦਾਰ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ 1994 ਵਿਚ 23 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣਾ ਇਕ ਜਬਾੜੇ ਦਾ ਹੱਡੀ-ਟੁਕੜਾ ਮਿਲਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਕੈਲੀਫੋਰਨੀਆ ਸਥਿਤ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਹਿਊਮਨ ਓਰਿਜਨਜ਼, ਬਰਕਲੇ ਦੇ ਵਿਲੀਅਮ ਕਿਮਬਲ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਵਿਚ ਕਾਰਜ ਕਰ ਰਹੇ ਇਕ ਦਲ ਨੇ ਇਕ ਖੁਸ਼ਕ ਨਦੀ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਖੋਜਿਆ ਸੀ। 15 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਜਦੋਂ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਲੋਪ ਹੋਇਆ ਉਦੋਂ ਤਕ ਇਕ ਨਵਾਂ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਾ ਦ੍ਰਿਸ਼-ਸਤਹ ਉੱਤੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ 'ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਭਾਵ 'ਸਿੱਧਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਮਨੁੱਖ।' ਵੱਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਾਲਾ ਸਾਡਾ ਇਹ ਪੁਰਖਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੁਮੱਕੜ ਸੀ। ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖ ਸੀ, ਜੋ ਅਫ਼ਰੀਕੀ ਮਹਾਂਦੀਪ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਕੇ ਪੂਰੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਜਾਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਰਨ ਲੱਗਾ।

# 4

# ਨਵੇਂ ਦਿਸਹੱਦਿਆਂ ਦੀ ਭਾਲ

ਉੱਨ੍ਹੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਜਾਵਾ ਟਾਪੂ ਵਿਚ ਇਕ ਅਸਾਧਾਰਣ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾ ਖੋਜਿਆ ਗਿਆ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਬਾਰੇ ਸਾਡੀ ਖੋਜ ਯਾਤਰਾ ਵਿਚ ਅੱਗੇ ਜਾ ਕੇ ਇਤਿਹਾਸਕ ਘਟਨਾ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਖੋਜ ਡੱਚ ਸਰੀਰ ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਊਜੀਨ ਦੁਬੋਇ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਦੁਬੋਇ ਵਿਚ 1880 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਸਲੀ ਪੁਰਖੇ ਦੀ ਖੋਜ ਕੱਢਣ ਦਾ ਜੋਸ਼ ਜਾਗਿਆ ਜੋ ਕਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਇਕ 'ਲਾਪਤਾ ਕੜੀ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰਹੱਸ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ, ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਨੁੱਖ ਸੰਬੰਧੀ ਸਿਰਫ਼ ਲੱਗਭਗ ਅੱਧਾ ਦਰਜਨ ਖੋਜਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਿਲ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਵੀ ਖੋਜ ਅਜਿਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਦੀ 'ਲਾਪਤਾ ਕੜੀ' ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਦੁਬੋਇ ਨੂੰ ਜਰਮਨ ਪ੍ਰਾਣੀ-ਵਿਗਿਆਨ ਅਨਸਰਟ ਹਾਇਕਲ, ਜੋ ਕਿ ਡਾਰਵਿਨ ਦੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਸਮਰਥਕ ਸਨ, ਦੇ ਲੇਖਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਸੀ। ਹਾਇਕਲ ਦਾ ਇਹ ਤਰਕ ਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਨੇੜੇ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜੇ ਅਸਲੀਅਤ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਬਾਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਕੜੀ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਉਸ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਰੂਪ ਨੂੰ ਨਾਂ ਤੱਕ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਨਾਂ ਸੀ ਪਿਥੇਕੇਂਥ੍ਰੋਪਸ ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ 'ਬਾਂਦਰ ਜੇਹਾ ਮਨੁੱਖ'। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਥੋਂ ਤਕ ਸੰਕੇਤ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਪਥਰਾਟੇ ਕਿਥੋਂ ਮਿਲ ਸਕਣਗੇ। ਉਹ ਥਾਂ ਸੀ ਮਲਾਇਆ ਟਾਪੂ ਸਮੂਹ ਦੀਆਂ 'ਅਸਥੀ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ'। 1887 ਵਿਚ ਦੁਬੋਇ ਆਪਣੇ ਮਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੰਕਲਪ ਲੈ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਮਾਰਗ ਰਾਹੀਂ ਡੱਚ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਵੱਲ ਨੂੰ ਰਵਾਨਾ ਹੋ ਗਏ ਕਿ

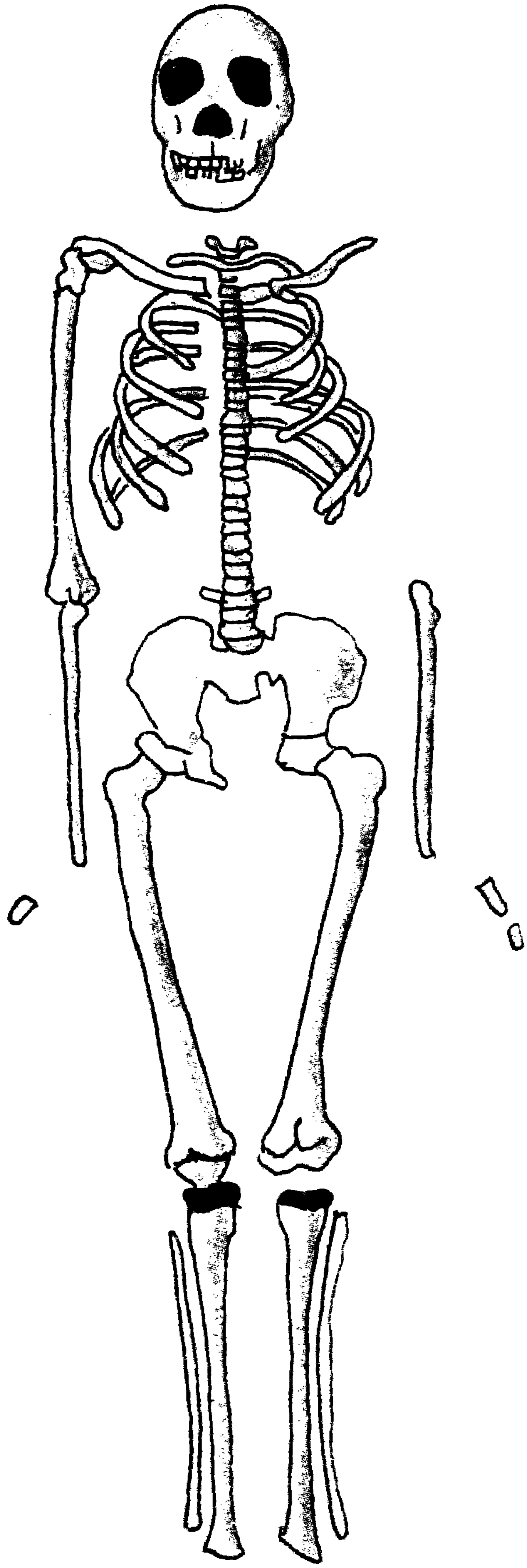


ਪਿਥੇਕੇਂਥ੍ਰਾਪਸ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਕਿ ਇਉਜੀਨ ਦੁਬੋਇ ਵਲੋਂ ਜਾਵਾ ਵਿਚ ਖੋਜਿਆ ਗਿਆ ।

ਉਹ ਜੀਵ-ਪੱਥਰਾਟ ਵਾਨਰ- ਪੁਰਸ਼ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਲੱਭ ਕੇ ਹੀ ਰਹਿਣਗੇ ।

1889 ਵਿਚ ਜਾਵਾ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਦੋ ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਦੁਬੋਇ ਆਪਣੀ ਖੋਜ 'ਤੇ ਨਿਕਲ ਪਏ । 50 ਕੈਦੀ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸੋਲੋ ਨਦੀ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ-ਕਿਨਾਰੇ ਖੋਦਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ। 1891 ਵਿਚ ਤਰਿਨਿਲ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਦੋ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ- ਇਕ ਦੰਦ ਅਤੇ ਇਕ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ । ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਇਕ ਆਧੁਨਿਕ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਪੱਟ ਦੀ ਲੰਮੀ ਹੱਡੀ ਮਿਲੀ ਜੋ ਕਿ ਨਿਸਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਲਗਭਗ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਅੰਕੀ ਗਈ । ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਕਿ ਇਹ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਨਿਸਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੱਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਗੱਲ 'ਤੇ ਭਰੋਸਾ ਕਰਕੇ ਉਹ ਦੰਦ, ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਪੱਟ ਦੀ ਹੱਡੀ ਕਿਸੇ ਇਕ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੀ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਦੁਬੋਇ ਨੂੰ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਉਸ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਾਇਕਲ ਨੇ 'ਲਾਪਤਾ ਕੜੀ' ਦੱਸਿਆ ਸੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਸ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਪਿਥੇਕੇਂਥ੍ਰੋਪਸ ਇਰੈਕਟਸ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਦੀ ਪੱਟ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਨਾਲ ਹੁਣ ਕਿਸੇ ਸ਼ੱਕ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਗਈ ਸੀ ਕਿ ਬਾਂਦਰ ਜੇਹਾ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਸਿੱਧਾ ਹੋ ਕੇ ਤੁਰਦਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਜਨਤਾ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ 'ਜਾਵਾ ਮਨੁੱਖ' ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ । ਦੁਬੋਇ ਨੇ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਾਵਾ ਮਨੁੱਖ ਉਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਰੂਪ ਸੀ, ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਨੁਸਾਰ 'ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਮੌਜੂਦ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ।' ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਨਾਲ ਦੇ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਪਿਥਕੇਂਥ੍ਰੋਪਸ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਨਮੂਨੇ ਵੀ ਮਿਲੇ ।

ਚਾਲੀ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਚੀਨ ਵਿਚ ਡਬਲਯੂ, ਸੀ.ਪੇਈ ਨਾਂ ਦੇ ਪੁਰਾ-ਮਾਨਵ-ਵਿਗਿਆਨੀ



ਕੀਨੀਆ ਵਿੱਚ ਖੋਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਨਮੂਨਾ 'ਤੁਰਕਾਨਾ ਬਾਇ' ।

ਨੂੰ ਬੀਜਿੰਗ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਜਹੌਕੌਦਿਆਨ ਨਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡ ਕੋਲੋਂ ਇਕ ਵੱਡੀ ਪਹਾੜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰ ਦੀ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ ਦੱਬੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਮਿਲਿਆ। ਪੇਈ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਸਿਨਾਂਥ੍ਰੋਪਸ ਪੇਕਿਨੇਂਸਿਸ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 'ਪੀਕਿੰਗ ਦਾ ਚੀਨੀ ਮਨੁੱਖ'। ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਪੀਕਿੰਗ ਮਨੁੱਖ ਅਖਵਾਇਆ। ਪੀਕਿੰਗ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪੁਰਾਣੇ ਸਨ। ਪਰ ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪੀਕਿੰਗ (ਹੁਣ ਬੀਜਿੰਗ) ਮਨੁੱਖ ਇਕ ਹੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਹ ਸੀ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ—ਭਾਵ ਸਿੱਧੇ ਹੋ ਕੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੇ ਪਹਿਲੇ ਮਨੁੱਖ ਪੁਰਖਾਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜਾਤੀ।

ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣਾ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਨਮੂਨਾ ਕੀਨੀਆ ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਕਿਨਾਰੇ ਉੱਤੇ ਸਥਿਤ ਨਾਰਿਓਕੋਟੋਮ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ 1984 ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ। ਇਹ ਖੋਜ ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ ਦੀ ਟੋਲੀ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਹ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਲੜਕੇ ਦਾ ਲਗਭਗ ਪੂਰਾ ਪਰ ਟੁੱਟਾ-ਭੱਜਾ ਢਾਂਚਾ ਸੀ ਜੋ 15 ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਇਕ ਪੁਰਾਣੀ ਝੀਲ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਮੌਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵੇਲੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੌਂ ਸਾਲ ਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਦੇ ਮਰਨ ਵੇਲੇ ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਉਸ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਤੋਂ ਲਾਇਆ ਗਿਆ। ਉਸ ਦੀ ਮੌਤ ਸਮੇਂ ਉਸ ਦੀ ਦੂਜੀ ਦਾਹੜ ਅਜੇ ਨਿਕਲ ਹੀ ਰਹੀ ਸੀ। ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖੀ ਸੰਤਾਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ 11 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ 7 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਸ ਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚਾਲੇ ਸਥਾਨ ਸੀ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਵਾਜ਼ਿਬ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਲੜਕੇ ਦੀ ਮੌਤ 9 ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚ ਹੋਈ ਹੋਵੇਗੀ।

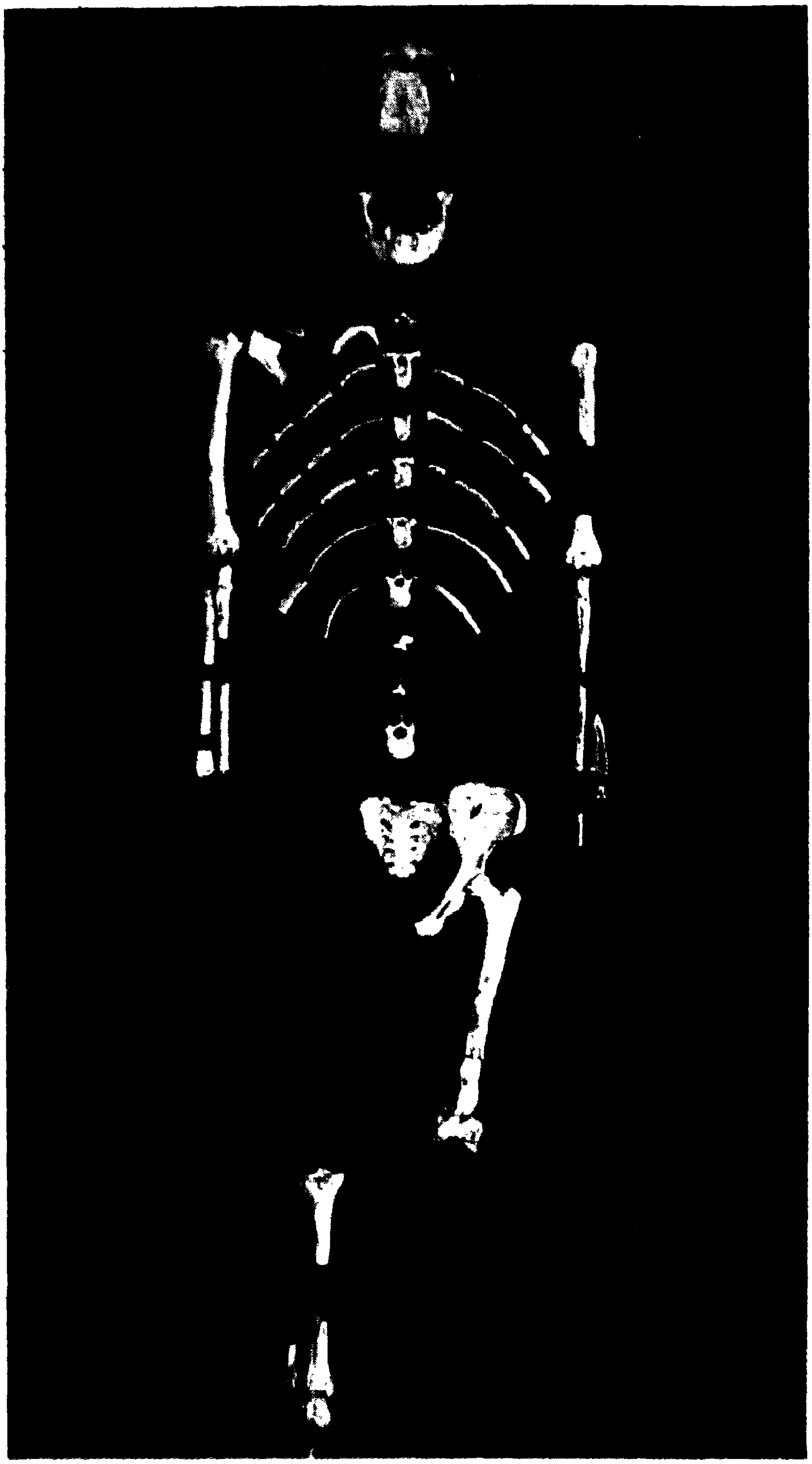
ਨਾਰਿਓਕੋਟੋਮ ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਦੇ ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨੇ ਵੀ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਸਨ ਉਹ ਸਭ ਪੂਰੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੁਝ ਕੁ ਟੁਕੜੇ ਮਾਤਰ ਸਨ। ਜਾਵਾ ਅਤੇ ਪੀਕਿੰਗ ਮਨੁੱਖ ਸਮੇਤ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੋਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ 100 ਕੇ ਕਰੀਬ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤਿਆਂ ਦੇ ਤਾਂ ਜਬਾੜਿਆਂ ਤੇ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਹੀ ਮਿਲ ਸਕੇ ਸਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਕੁ ਹੀ ਪੱਟਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਮਿਲੇ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 1984 ਤਕ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਇਕ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲ ਸਕੀ ਸੀ।



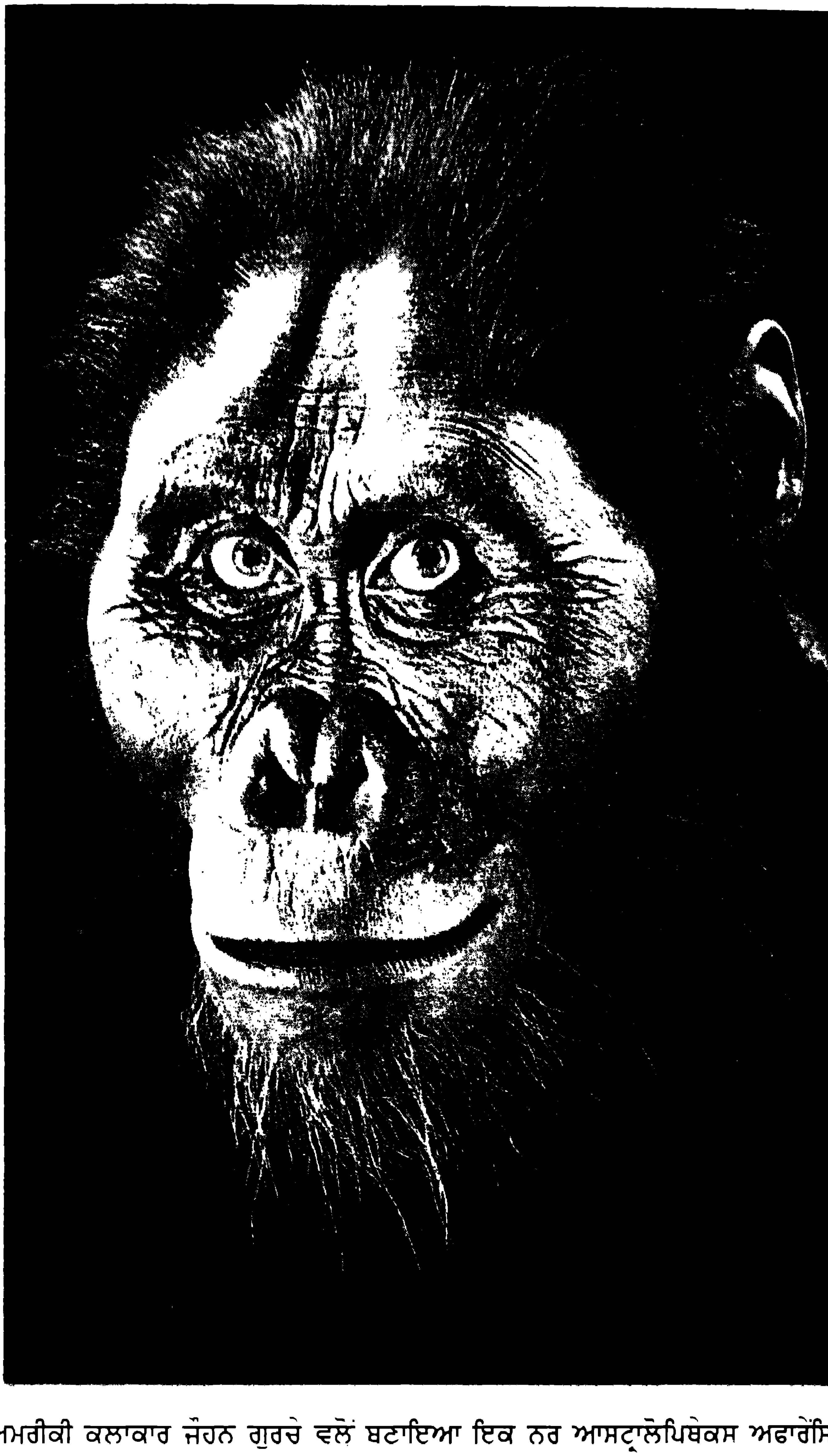
36 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਤੋਂ ਉੱਠੀ ਹੋਈ ਚਾਪ, ਗੋਲ ਅੱਡੀ ਤੇ ਅੰਗੂਠੇ ਦੇ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੋਣ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਫ਼ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਿੱਧਾ ਤੁਰ ਸਕਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।



ਲਾਇਤੋਲੀ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫ਼ਾਰੇਂਸਿਸ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ



ਲੂਸੀ ਦੀਆਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਹੋਈਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਨਮੂਨਾ ਹੈ।



ਅਮਰੀਕੀ ਕਲਾਕਾਰ ਜੌਹਨ ਗੁਰਚੇ ਵਲੋਂ ਬਣਾਇਆ ਇਕ ਨਰ ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਅਫਾਰੇਂਸਿਸ ਦਾ ਕਲਪਤ ਚਿੱਤਰ ।



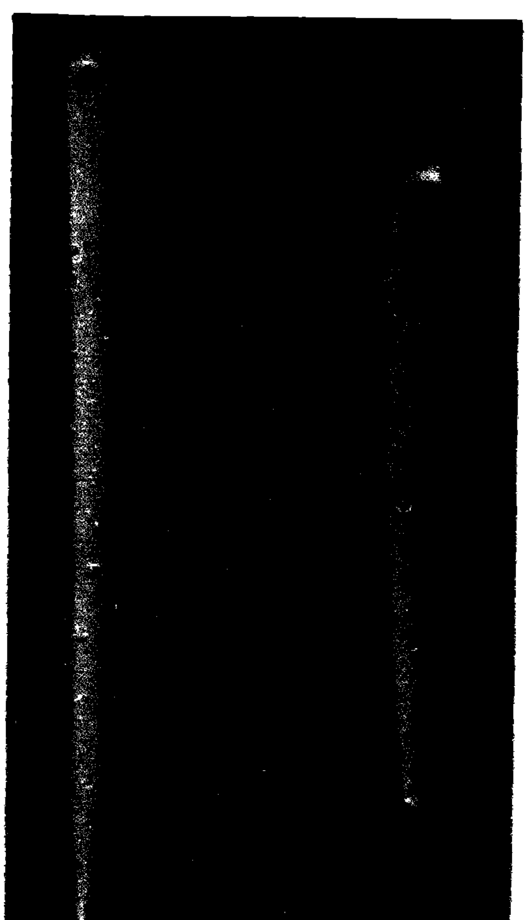
ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਜੋ ਅਰਕਾਰਥ, ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲ
ਸੰਗ੍ਰਹਿਆਲਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।



ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਮਿਲਿਆ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਉੱਤੇ ਉੱਕਰਿਆ ਹੋਇਆ 25,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣਾ ਸਿਰ-ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਬ੍ਰਾਸੇਮਪੁਆਇ ਦੀ ਵੀਨਸ ਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਦੀਆਂ 15000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਵੀਨਸ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ



ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ 23000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੂਈਆਂ।



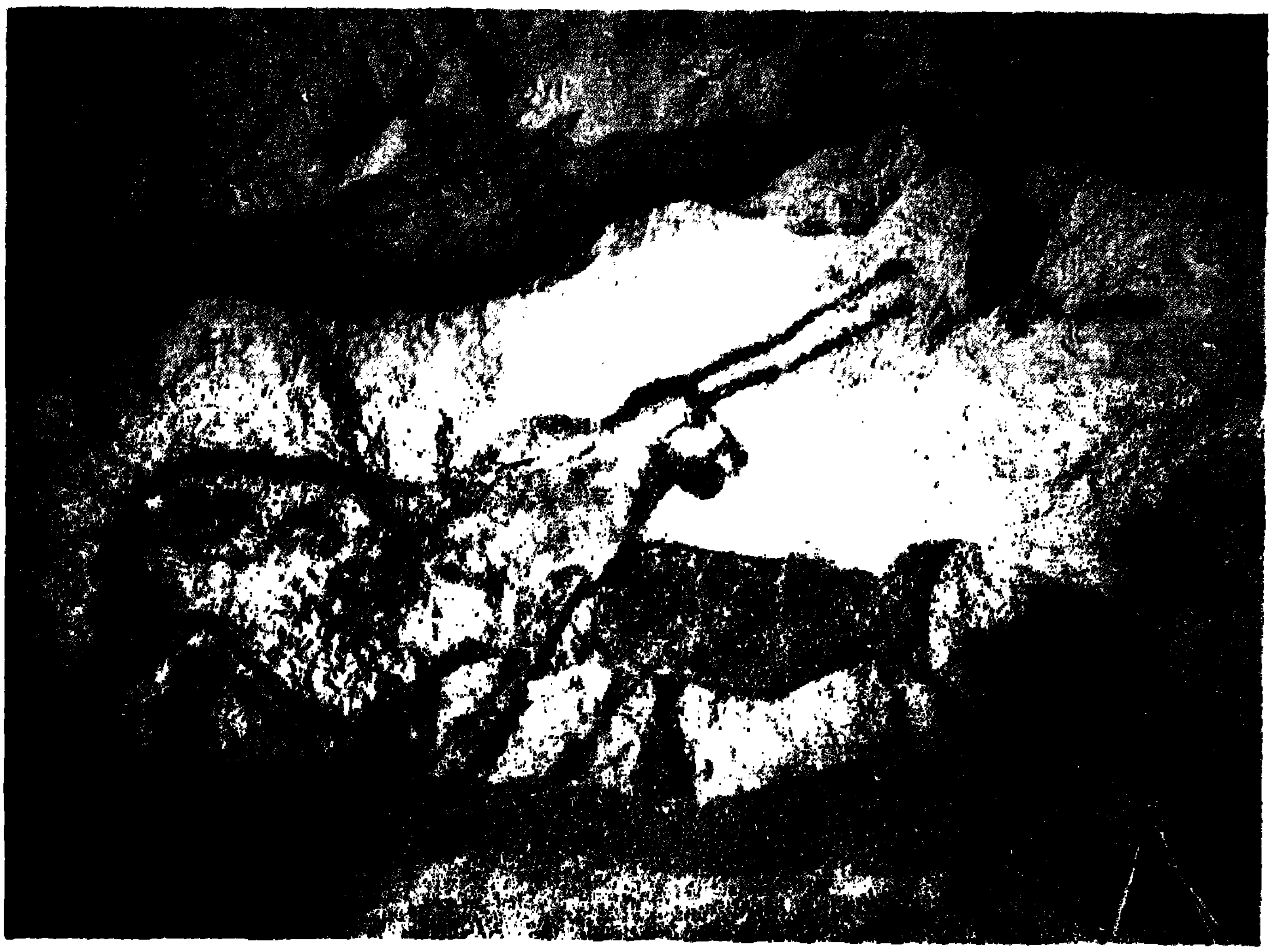
ਵੱਡ-ਆਕਾਰੀ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਉੱਤੇ ਉੱਕਰਿਆ ਗਿਆ 26000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣਾ ਸਿਰ-ਹਿੱਸਾ



16000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਵਲੋਂ ਬਣਾਏ ਜੰਗਲੀ ਸਾਨ੍ਹ ਦੀ ਭੂ-ਅਕ੍ਰਿਤੀ



ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੀ ਪਿਰੇਨੀਜ਼ ਪਹਾੜੀ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ 15000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਤਰਾਸ਼ ਕੇ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜੰਗਲੀ ਸਾਨ੍ਹ ।



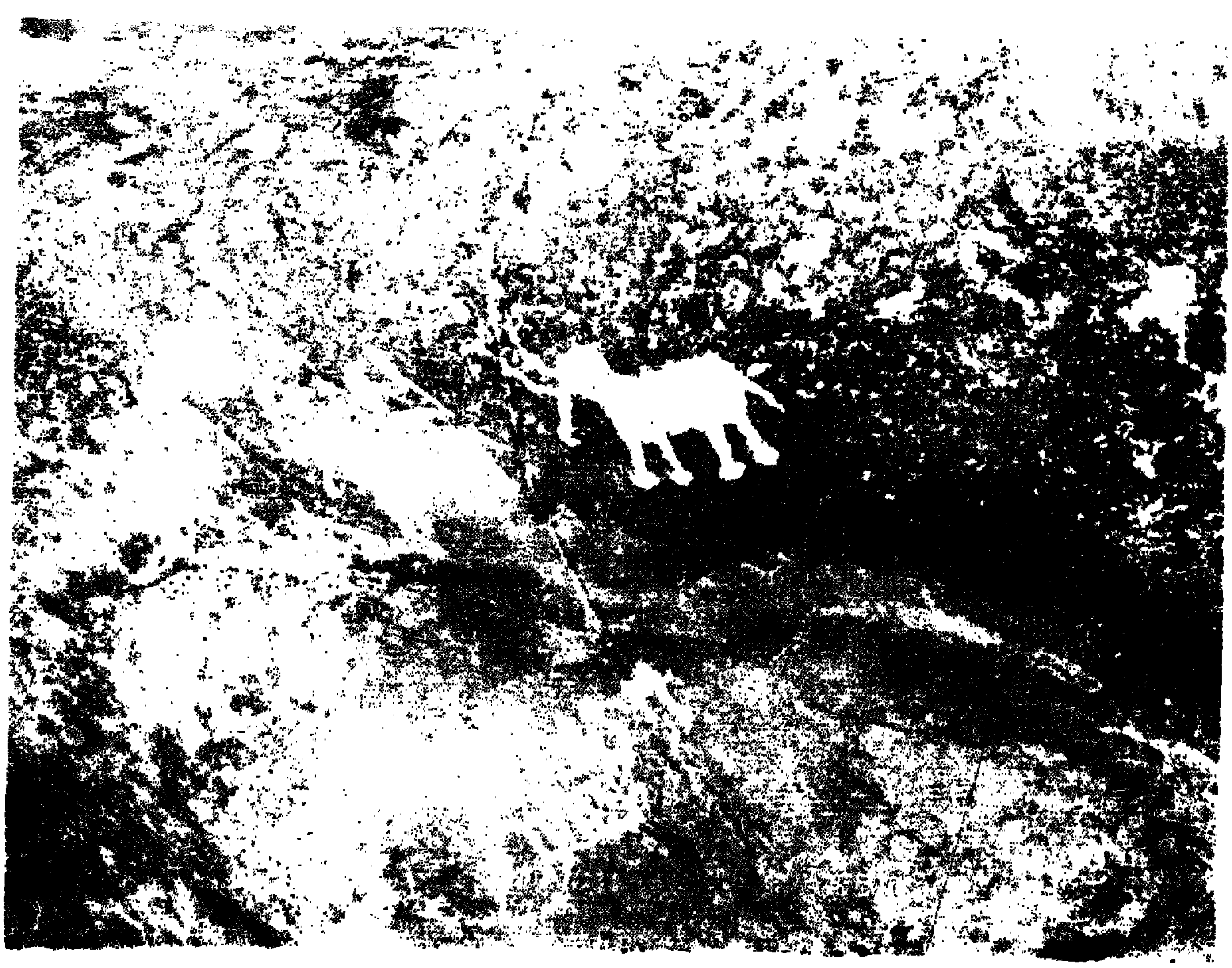
ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਲੱਗਭਗ 17000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਵ ਲਾਸਕਾਰਕਸ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਥਰਾਂ ਉੱਤੇ ਚਿੱਤਰਕਾਰਾਂ ਵਲੋਂ ਚਿੱਤਰੇ ਕੁੱਝ ਅਜੀਬ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ



ਲਾਸਕਾਕਸ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰੇ ਜੰਗਲੀ ਸਾਨ੍ਹ ਦੇ ਸਿਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ।



ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਵਿਚ 10,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਗੁਫ਼ਾ-ਚਿੱਤਰ ।



ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਵਿਚ ਹਾਥੀ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਬੈਠਾ ਸਵਾਰ ।

ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਦੇ ਲੱਗਭਗ ਪੂਰੇ ਪਿੰਜਰ ਦੇ ਮਿਲ ਜਾਣ ਨਾਲ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਬਨਾਵਟ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨੇ ਵੀ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਸਨ ਉਹ ਸਭ ਖਤਮ ਹੋ ਗਏ। ਦੁਬੋਇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ ਕਿ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ (ਪੀਕਿੰਗ ਅਤੇ ਜਾਵਾ ਮਨੁੱਖ) 'ਇਕ ਪਸੱਕੜਾ ਮਾਰ ਕੇ ਬੈਠਣ ਵਾਲਾ ਭਾਰੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਾਣੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਤੋਂ ਇਹ ਸਾਰਾ ਵਿਚਾਰ ਬਦਲ ਗਿਆ। ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ ਦੀ ਟੋਲੀ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀ ਏਲਨ ਵਾਕਰ ਅਨੁਸਾਰ (ਜੋ ਕਿ ਪਿੰਜਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਮੂਹ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ) ਉਹ ਲੜਕਾ ਵੱਡਾ ਹੋ ਕੇ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਕੱਦ ਦਾ ਹੁੰਦਾ। ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 1.8 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ। ਉਸ ਦਾ ਢਾਂਚਾ 'ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਸੀ ਜੋ ਅੱਜ ਤੁਰਕਾਨਾ ਝੀਲ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਅਜਿਹੇ ਲੋਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੰਮੇ ਤੇ ਪਤਲੇ ਅੰਗ ਅਤੇ ਸਰੀਰ, ਸੂਰਜ ਦੀ ਬੇਰਹਿਮ ਗਰਮੀ ਦੇ ਭਾਰ ਨੂੰ ਸਹਿ ਸਕਣ ਦੇ ਸਮਰਥ ਹਨ।' ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਜੋ ਗੱਲ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ ਉਹ ਇਹ ਕਿ ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕਾ, ਵਿਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਜਾਣਿਆ ਗਿਆ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖੀ ਪੂਰਵਜ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿਧਤਾ ਕਰਦਾ ਸੀ, ਜਿਸ ਦੇ ਆਮ ਸਰੀਰਕ ਅਨੁਪਾਤ ਜੀਵਤ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਸਨ।

ਚਿਹਰੇ-ਮੋਹਰੇ ਤੇ, ਹੋਮੋ-ਇਰੈਕਟਸ ਆਪਣੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਉਸ ਦੇ ਚਿਹਰੇ ਦੇ ਜਬਾੜੇ ਵੀ ਮੋਹਰ ਨੂੰ ਨਿਕਲੇ ਹੋਏ ਸਨ। ਉਸ ਦੀ ਠੋਡੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਭਰਵੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ-ਮੋਟੀਆਂ ਸਨ, ਖੋਪੜੀ ਲੰਮੀ ਤੇ ਬੈਠਵੀਂ ਸੀ। ਹਾਂ, ਉਸ ਦੇ ਦੰਦ ਥੋੜ੍ਹੇ ਛੋਟੇ ਸਨ। ਪਰ ਜੋ ਚੀਜ਼ ਇਸ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦੀ ਸੀ, ਉਹ ਸੀ ਉਸ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਡਾ ਦਿਮਾਗ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ 1000 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਸੀ ਜਦ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ 680 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਸੀ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ 1,350 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਹੈ।

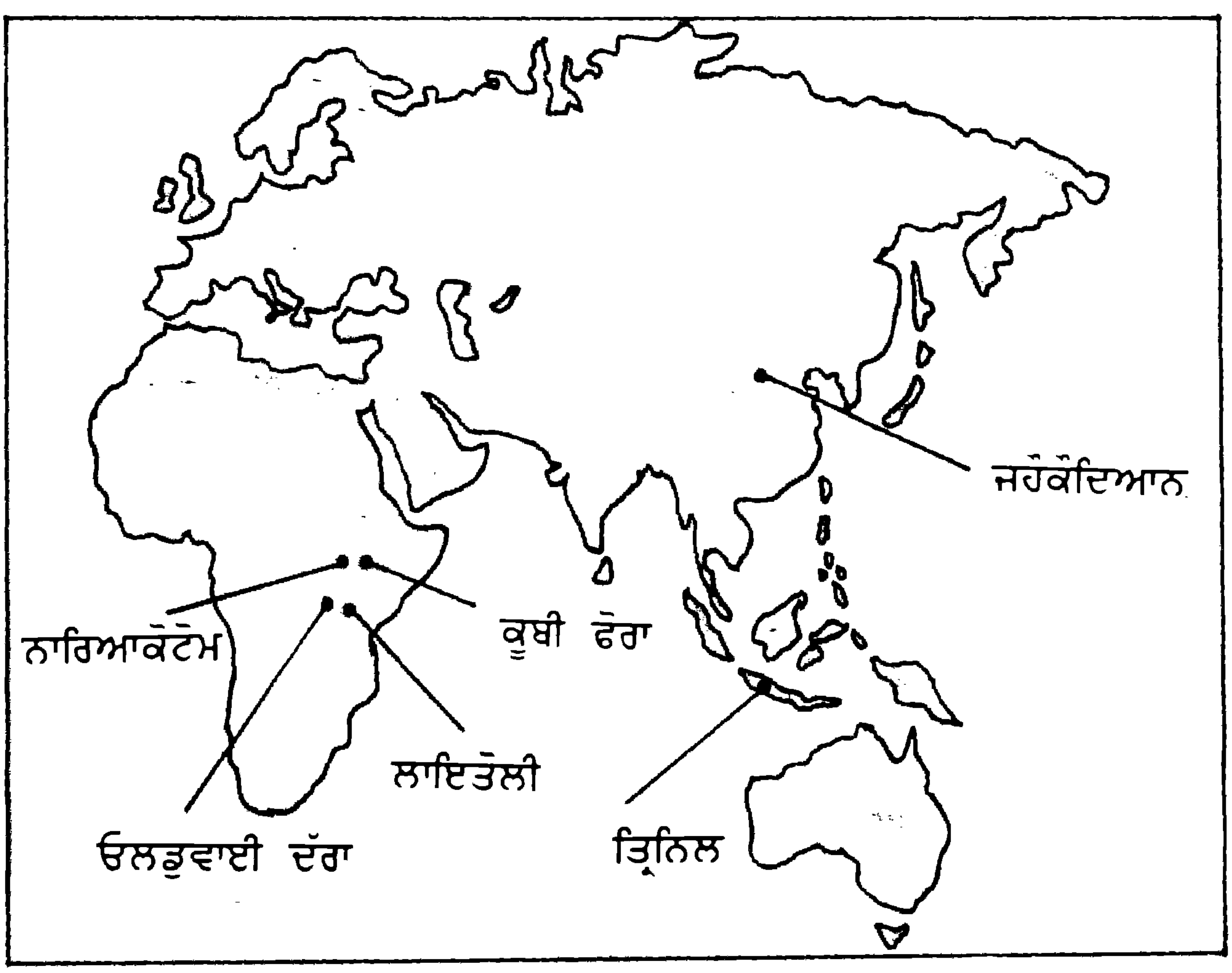
ਵਧੇਰੇ ਵੱਡਾ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜਟਿਲ ਦਿਮਾਗ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਬੁੱਧੀ ਨਿਸਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਬੌਧਿਕ ਜਗਿਆਸਾ ਜਿੰਨੀ ਵਿਕਸਿਤ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਓਨੀ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਜਾਤੀ ਦੀ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਖੋਦਾਈ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਉਤੇ ਜੋ ਪੱਥਰ ਦੇ ਉੱਨਤ ਔਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਹਥਿਆਰ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਹੀ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਵਿਚ ਬੁੱਧੀ ਵਧੇਰੇ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਦੋ-ਧਾਰੀ, ਅੱਥਰੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ 'ਹੱਥ-ਕੁਹਾੜੀਆਂ' ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਧਾਰ ਵਾਲੇ

ਕੱਟਣ ਵਾਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸਨ ।

ਚੀਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਕੱਚੇ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਇਰਕੈਟਸ ਅੱਗ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਪਕਾਉਣਾ ਜਾਣਦੇ ਸਨ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੇ ਦੰਦਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਇਕ ਕਾਰਣ ਇਹ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਖਾਣੇ ਨੂੰ ਚੱਬਣ ਲਈ ਕੱਚੇ ਮਾਸ ਜਾਂ ਕੱਚੇ ਭੋਜਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਘੱਟ ਤਾਕਤ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਵਧੇਰੇ ਦਿਮਾਗੀ ਸਮਰਥਾ ਕਾਰਣ ਹੋਮੋ ਇਰਕੈਟਸ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਪਰੇ ਨਵੀਆਂ-ਨਵੀਆਂ ਚਰਗਾਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ । ਅੱਜ ਦੇ ਮਨੁੱਖ ਵਾਂਗ, ਉਸ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਦੇਖਣ ਦੀ ਇੱਛਾ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ 'ਪਰਬਤ ਦੇ ਉਸ ਪਾਰ' ਕੀ ਹੈ ।

ਇਕ ਹੋਰ ਕਾਰਣ ਜਿਸ ਨੇ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਨੂੰ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਉਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਅਨੁਕੂਲ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਦਬਾਅ ਹੋਵੇ । ਭਾਵੇਂ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਸ਼ਕਤੀ ਕੋਈ ਵੀ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਲਣ ਦੇ ਬਿਹਤਰ ਕੌਸ਼ਲ ਦੇ ਰਹਿੰਦਿਆਂ ਅਤੇ




ਉਹ ਸਥਾਨ ਜਿਥੋਂ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦੂਰ-ਦੂਰ ਤੱਕ ਫੈਲ ਗਏ ਸਨ ।

ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਲਾਭ ਲਈ ਇਸਤੇਮਾਲ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤ ਸਮਰਥਾ ਦੇ ਕਾਰਣ, ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਅਣਖੋਜੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਜਾਣ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਪੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਆਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਨੇ ਲਗਭਗ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਾਹਰ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੀਨ, ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੀ ਨਰਮਦਾ ਵਾਦੀ ਵਿਚ ਮਿਲੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ-ਇਰੈਕਟਸ ਦੂਰ-ਦੂਰ ਤੱਕ ਫੈਲ ਗਏ ਸਨ। ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਆਧਾਰਿਤ ਨਿਸਚਤ ਪ੍ਰਮਾਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਉਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਬਰਫ਼ ਦੇ ਛਾ ਜਾਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਘੁਮੱਕੜ ਆਦਿ-ਮਨੁੱਖ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਗਹਿਮਾ ਗਹਿਮੀ ਭਰੇ ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਢੱਕੀ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕੇ ਹੋਣਗੇ।

ਜਦ ਲੱਗਭਗ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਨੇ ਸਮੂਹਿਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਫਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ, ਤਾਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਉੱਨਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਲੈ ਗਏ। ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕ ਅਨਜਾਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤਿਕੂਲ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿ ਸਕਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਿੱਧ ਹੋਈ। ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਉਹ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਫੈਲਦੇ ਗਏ ਉਵੇਂ-ਉਵੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਆਉਂਦਾ ਗਿਆ। ਚੌੜੇ-ਚਪਟਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਘੱਟ ਚੌੜੇ ਫਾਲੇ ਨੇ ਲੈ ਲਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕੇ ਵਧੀਆ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਔਜ਼ਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਲੱਗੇ। ਲਗਭਗ 7 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ 20 ਜਾਂ 30 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲੀ ਹੈ, ਜੋ ਨੋਕਦਾਰ, ਧਾਰਦਾਰ ਅਤੇ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲੇ ਸਨ ਅਤੇ ਜੋ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੀ ਨਹੀਂ ਦੇਖੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਹ ਗੂੰਗੇ ਪੱਥਰ ਜੋ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਸਰਗਰਮੀ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸਨ, ਮਨੁੱਖੀ ਇਤਿਹਾਸ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿਚ ਆਏ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਵਿਕਸਤ ਔਜ਼ਾਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਪ੍ਰਵਾਸੀ ਇਕ ਹੋਰ ਅੱਲਗ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵੀ ਲਿਆਏ। ਆਪਣੇ ਨਵੇਂ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਅਣਵਾਕਿਫ਼ ਮਾਹੌਲ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਹੋਣ 'ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਛੇਤੀ ਨਾਲ ਖ਼ੁਦ ਨੂੰ ਢਾਲ ਲਿਆ। ਇਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲੀ। ਚਮੜੀ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਹੁਣ ਤਕ ਨਿਸਚਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ ਕਿ ਲੋਕਾਂ ਦੀ

ਚਮੜੀ ਦਾ ਰੰਗ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਵੀਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਚਮੜੀ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਵਿਟਾਮਿ 'ਡੀ' ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਸਹੀ ਹੱਡੀ-ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਬਾਕੀ ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਵਾਂਗ ਮਨੁੱਖੀ ਚਮੜੀ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕੋਲੇਸਟ੍ਰੋਲ ਵਰਗਾ ਇਕ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਡੀ' ਵਿਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਇਸ ਪਦਾਰਥ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਛੇ ਕਾਰਬਨ ਘੇਰਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦਾ ਟੁੱਟਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਉਦੋਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਚਮੜੀ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਪਰਾਬੈਂਗਣੀ ਕਿਰਨਾਂ ਪੈਣ। ਇਕ ਵਾਰ ਇਸ ਘੇਰੇ ਦੇ ਟੁੱਟ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਉਹ ਮਿਸ਼ਰਤ ਪਦਾਰਥ ਖ਼ੂਨ ਦੀ ਧਾਰਾ ਵਿਚ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਇੰਜਟਾਇਮੋ ਵਿਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁਰਦੇ ਉਸ ਨੂੰ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਡੀ' ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਚਮੜੀ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਡੀ' ਦੀ ਘਾਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਣ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਹੱਡੀਆਂ ਸੰਬੰਧੀ ਅਸਾਧਰਣਤਾ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਯੂਰਪ ਦੀ ਠੰਢੀ ਧਰਤੀ ਉੱਤੇ ਗਏ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਥੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਇੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਅਤਿ ਗਰਮ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੂਰੀ ਚਮੜੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਹਲਕੀ ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਬਚਾਓ-ਰੱਖਿਆ ਰੰਗ-ਦ੍ਰਵ ਪਰਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇੰਨਾ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਉਸ ਰੰਗ-ਦ੍ਰਵ ਨੇ ਚਮੜੀ ਵਿਚ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਡੀ' ਦੇ ਸੰਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਕ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਠੰਢੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਿਆਂ-ਰਹਿੰਦਿਆਂ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਕੁੱਝ ਕੁ ਪੀੜ੍ਹੀਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚਮੜੀ ਦਾ ਰੰਗ-ਦ੍ਰਵ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਚਮੜੀ ਚਿੱਟੀ ਬਣ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਲਾਕੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਰੰਗ ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ।

ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਜਨਮ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸੇ ਬਾਲਗ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਤੁਰਕਾਨਾ ਲੜਕੇ ਦਾ ਆਗਮਨ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖੀ ਬੱਚਿਆਂ ਵਾਂਗ ਅਸਹਾਈ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਮਾਂ-ਬਾਪ ਵੱਲੋਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਜੋ ਪੂਰੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਆਧੁਨਿਕ

ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਾਜ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਚੁੱਕੀ ਹੈ, ਉਹ ਲੱਗਭਗ 17 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੇ ਵੇਲੇ ਤੋਂ ਹੀ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ ਹੋਵੇਗੀ।

ਵੱਡਾ ਦਿਮਾਗ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਬੁੱਧੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰ-ਬਿੰਦੂ ਬਣ ਗਿਆ। ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲ਼ਾਂ ਜੋ ਕੁੱਝ ਸੀ, ਉਹ ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਉਹ ਬਹੁਤਾ ਕਰ ਕੇ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਸੀ।

ਲਗਭਗ 10 ਲੱਖ ਸਾਲ ਤਕ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ। ਲਗਭਗ 5 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਡੇ ਕੁੱਝ ਪੁਰਖੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਾਡੇ ਵਰਗੇ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਲੱਗ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ' ਭਾਵ 'ਸਾਡੀ ਜਾਤੀ ਦੇ' ਜਾਂ 'ਹਮਜ਼ਾਤ' ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ।

5

# ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ

ਜਰਮਨੀ ਵਿਚ ਅਰਕਾਰਥ ਸੰਗ੍ਰਹਿਆਲੇ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਪੌਸ਼ਾਕ ਪਹਿਨਾ ਕੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੀ ਭੁਲੇਖਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਪਰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖਣ 'ਤੇ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਕੋਈ ਮਨੁੱਖ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਚਿਹਰਾ ਸਾਡੇ ਚਿਹਰਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰਾ ਹੈ।। ਉਸ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਚਪਟਾ ਹੈ, ਭਰਵੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਹਨ, ਨੱਕ ਲੰਮਾ ਤੇ ਜਬਾੜੇ ਮੋਹਰੇ ਨੂੰ ਨਿਕਲੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਉਹ ਸਾਡੇ ਸਭ ਤੋਂ ਨੇੜੇ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਹੈ।

ਲਗਭਗ 140 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲਿਆ ਸੀ, ਉਦੋਂ ਤੋਂ ਇਹ ਰਹੱਸ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ: "ਲੰਮੇ-ਲੰਮੇ ਭਰਵੱਟਿਆਂ ਵਾਲੇ, ਅਜਿਹੇ ਘੱਟ ਬੁੱਧੀ ਪਸ਼ੂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ, ਆਦਿ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਰਗੀਆਂ ਘੱਟ ਸਨ- ਭਾਰੇ-ਮੋਟੇ ਸਰੀਰ ਵਾਲੇ ਅਜਿਹੇ ਉਪ-ਮਨੁੱਖ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਮਝ ਘੱਟ ਸੀ।"

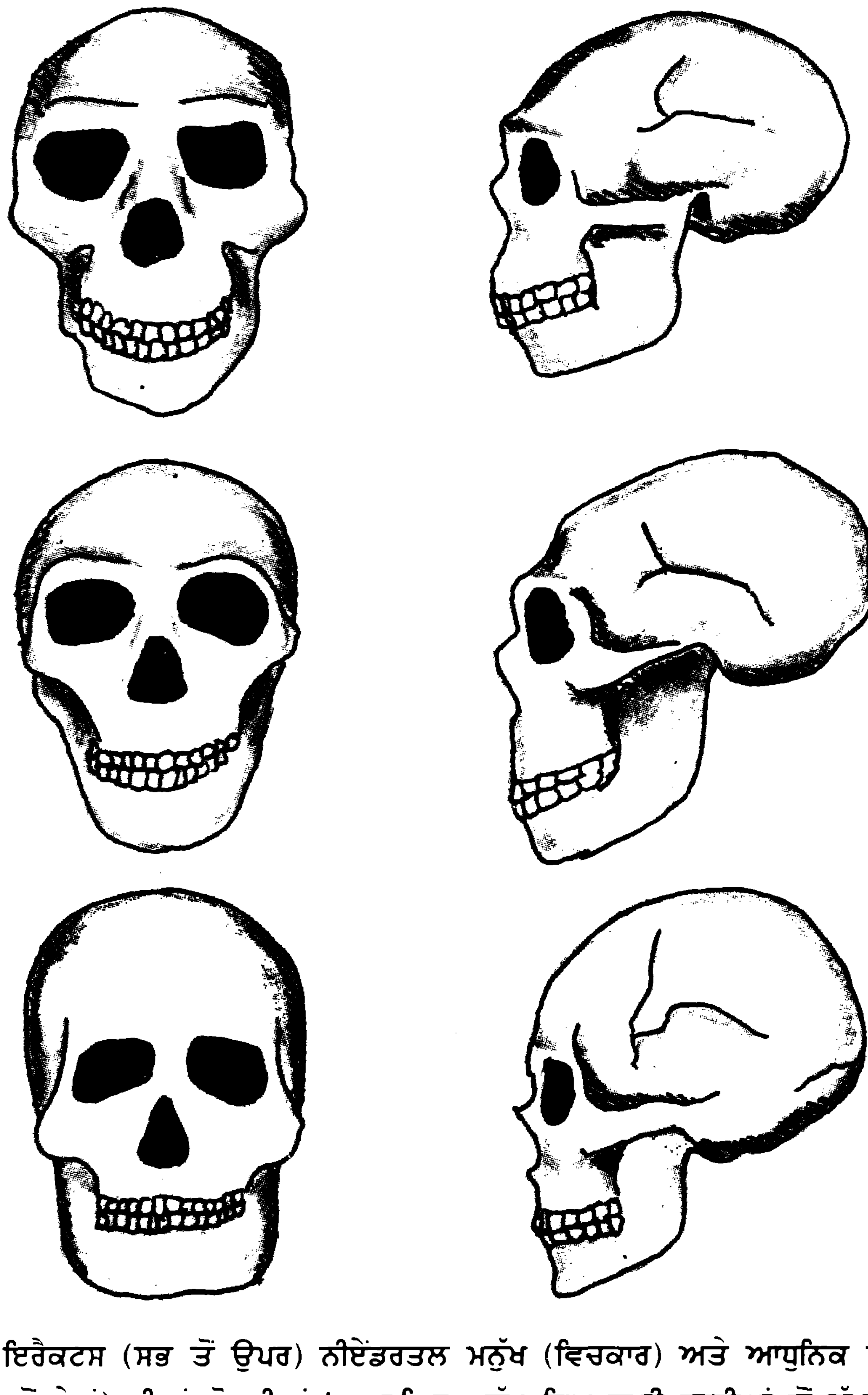
ਜਦੋਂ 1856 ਵਿਚ ਡਸਲਫੋਰਡ ਦੇ ਕੋਲ ਨੀਏਂਡਰ ਵਾਦੀ ਵਿਚ (ਆਧੁਨਿਕ ਜਰਮਨ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਤਲ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਵਾਦੀ) ਇਕ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰਾਂ ਦੀ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ ਜਦ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪਿੰਜਰ ਜੀਵ ਪਥਰਾਟ ਮਿਲਿਆ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਦੇ ਵੀ ਮਨ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਵਿਚਾਰ ਤਕ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੁਝ ਬਾਂਦਰ ਵਰਗੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਸੀ— ਇਸ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਦੀ ਅਜੇ ਜੜ੍ਹ ਵੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਜਦ ਚੂਨਾ-ਖਾਨ-ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਟੁਕੜੇ ਮਿਲੇ, ਜੋ ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਸਨ, ਤਾਂ

ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸਲ ਮਹੱਤਵ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਵੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੇ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਖੋਪੜੀ ਵਿਚ ਇਕ-ਕੋਣੀ ਭਰਵੱਟਿਆਂ ਦਾ ਉਭਾਰ ਅਤੇ ਇਕ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਝੁਕਦੀ ਹੋਈ ਖੋਪੜੀ ਦੀ ਟੋਪੀ ਮੌਜੂਦ ਸੀ, ਲੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੋਟੀਆਂ ਸਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਵਰਗੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਸਨ। ਜਿਸ ਸਥਾਨਕ ਵਿਗਿਆਨ-ਅਧਿਆਪਕ ਦੇ ਹੱਥ ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਉਹ ਹਿੱਸੇ ਲੱਗੇ, ਉਸ ਨੇ ਵੀ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਨੋਆਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਕਿਸੇ ਸ਼ਰਨਾਰਥੀ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਸਨ। ਉਸ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਉਹ ਪ੍ਰਾਣੀ 'ਕੋਈ ਬੇਚਾਰਾ ਮੂਰਖ ਇਕਾਂਤਵਾਸੀ' ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਹੱਡੀ-ਰੋਗ ਤੋਂ ਪੀੜਤ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਪੂਰਵਜ ਪਰੰਪਰਾ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਪਿੰਜਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੁੱਢਬੇ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਪਿੰਜਰ ਹੀ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਕਿਸੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਰਨਣ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸਨ— ਟੀ.ਐਸ.ਹਕਸਲੇ। 1863 ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ 'ਮੈਨਜ਼ ਪਲੇਸ ਇਨ ਨੇਚਰ' ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਕਿ ਉਦੋਂ ਤਕ ਖੋਜੀ ਗਈ ਉਹ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਖੋਪੜੀ ਸੀ ਜੋ ਬਾਂਦਰ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸੀ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਮੱਥੇ-ਦਿਮਾਗ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਖਿਚਦਿਆਂ ਇਹ ਦਲੀਲ ਦਿਤੀ ਕਿ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਉਹ ਨਮੂਨਾ ਹੋਮੋ ਸਪਿਅਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਸੀ। ਪਰ ਹੋਰ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਇਹ ਵਿਚਾਰ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਖੋਪੜੀ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਫ਼ਰਕ ਇੰਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਨ ਕਿ ਉਹ ਪ੍ਰਾਣੀ ਆਦਿ-ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੱਖਰੀ ਜਾਤੀ ਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਸ ਲਈ ਵਿਲਿਅਮ ਕਿੰਗ ਵਲੋਂ 1864 ਵਿਚ ਨਵਾਂ ਨਾਂ ਘੜਿਆ ਗਿਆ (ਹੋਮੋ ਨੀਏਂਡਰਥਾਲੈਂਸਿਸ)। ਪਰ ਅੱਜ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਜਾਤੀ ਦੇ ਹੀ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਉਹ ਜਾਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਹੈ।

ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਯੂਰਪ ਤੋਂ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਤਕ ਕਿ ਸੌ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਪੁਰਖਿਆਂ ਦਾ ਅਸਲੀ ਸਰੂਪ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦਾ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਲੱਗਭਗ 250,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਰਹਿਣ ਲੱਗ ਪਏ ਸਨ, ਪਰ ਲੱਗਭਗ 30,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆਉਣ ਤਕ ਇਹ ਜਾਤੀ ਉਥੋਂ ਲੋਪ ਹੋ ਗਈ। ਸਭ ਤੋਂ ਹੈਰਾਨੀ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਲੋਪ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਭਗ 10,000 ਸਾਲ ਦੇ ਲੰਮੇ ਕਾਲ ਤਕ ਉਹ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਰਹਿੰਦੇ ਆਏ ਹੋਣਗੇ—ਅਜਿਹਾ ਹਾਲ ਹੀ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਕਈ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤਕ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਅਸੀ ਕਾਫ਼ੀ ਕੁਝ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਇਕ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਅਰਕਾਰਥ, ਜਰਮਨੀ



ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ (ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ) ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ (ਵਿਚਕਾਰ) ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ (ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ) ਦੀਆਂ ਖੋਪੜੀਆਂ। ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਬਾਕੀ ਜਾਤੀਆਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਸੰਗ੍ਰਹਿਆਲੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਹੁਣ ਕੁਝ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਕਲ-ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਸਾਡੇ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਖਰੇ ਨਹੀਂ ਸਨ, ਜਦ ਕਿ ਉਹ ਸਾਡੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਤਕੜੇ ਸਨ। ਮੋਟੀਆਂ-ਮੋਟੀਆਂ ਭਾਰੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਉਤੇ ਬਣੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਤਕ ਮਿਹਨਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋਣਗੇ।

ਰਿਚਰਡ ਲੀਕੇ ਨੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੇ ਮੁਹਾਂਦਰੇ ਦਾ ਵਰਨਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਹੈ, "ਕਿਸੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਚਿਹਰੇ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰੋ ਜੋ ਰਬੜ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਵੇ। ਹੁਣ ਉਸ ਦੇ ਨੱਕ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਇੰਚਾਂ ਤਕ ਖਿੱਚੋ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਿਰਫ ਨੱਕ ਦੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਉਸ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਜੁੜਿਆ, ਚਿਹਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬੇਢੰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਿਆ ਹੋਇਆ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਸ਼ਕਲ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੇ ਚਿਹਰੇ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।"

ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਨਾ ਸਿਰਫ ਆਪਣੇ ਪੁਰਖਾਂ, ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਛੋਟੇ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਭਾਰੇ ਜੁੱਸੇ ਵਾਲੇ ਸਨ, ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਵੀ ਹੋਮੋ-ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਉਹ ਔਸਤ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਤੋਂ ਵੀ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਪਰ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਰੀਰਕ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਉਸ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਔਸਤ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟਾ ਸੀ। ਉਹ ਜਟਿਲ ਵੀ ਘੱਟ ਸੀ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਤੈਹਾਂ ਵੀ ਘੱਟ ਸਨ। ਵੱਡੇ ਦਿਮਾਗ ਕਾਰਣ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਵਿਚ ਕੁਦਰਤੀ ਸ਼ਕਤੀਆਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰਥਾ ਸੀ। ਉਹ ਪਹਿਲੇ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਤਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਝੁਲਸਦੀ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੰਢੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਹਿਣਾ ਸਿਖਿਆ ਸੀ।

ਜੋ ਜੀਵ ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਉੱਤਰੀ ਬ੍ਰਿਟੇਨ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਸਪੇਨ ਤਕ ਜਾ ਪਹੁੰਚੇ ਸਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਹ ਪੂਰਬ ਵਿਚ ਕੇਂਦਰੀ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆਂ ਤਕ ਫੈਲ ਗਏ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਦੀ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕ ਸਮੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਤੋਂ ਨਾ ਵਧੀ ਹੋਵੇ।

ਉੱਤਰ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਦਾ ਕਦੀ ਵਾਸਤਾ ਨਹੀਂ ਪਿਆ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਸਨ ਬਹੁਤ ਹੀ ਠੰਢੇ ਵਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਣਾਂ ਵਿਚ ਜੀਣ ਲਈ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ

ਆਦੀ ਹੋਣ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਲੰਘ ਗਏ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਰੀਰ-ਰਚਨਾ ਇਸ ਆਦੀ ਹੋਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਗਵਾਹ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਅੰਗ ਅਤੇ ਮਧਰੇ-ਭਰਵੇਂ ਸਰੀਰ ਅੱਜ ਦੇ ਆਈਸਕੀਮਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਰਗੇ ਸਨ, ਜੋ ਠੰਢੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਿਚ ਅਤਿਅੰਤ ਢੁੱਕਵੇਂ ਸਨ। ਚੌੜੇ ਨੱਕਾਂ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰਲੀ ਸਤਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਜ਼ਰੀਏ ਉਸ ਠੰਢੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਹਵਾ ਵਿਚ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ, ਕੁਝ ਅਤ੍ਰਿਕਤ ਨਮੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਉਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਜਿਹੀ ਭੂਮੀ ਉਤੇ, ਜਿਥੇ ਸਬਜ਼ੀ ਅਤੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਹੁਤੇ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਵੱਡੇ ਸ਼ਿਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਸਨ-ਜੰਗਲੀ ਸਾਨ੍ਹ-ਝੋਟੇ ਜਾਂ ਬਾਰਾਂਸਿੰਗੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਭੋਜਨ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਕੋਈ ਵਧੀਆ ਹਥਿਆਰ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਨੂੰ ਆਪਸੀ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਉਹ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਘੇਰ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਦਲਦਲ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਨਦੀ ਕਿਨਾਰੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਸ ਉਤੇ ਪੱਥਰ ਦੀ ਨੋਕ ਵਾਲੇ ਭਾਲਿਆਂ ਵਰਗੇ ਤੇਜ਼ ਧਾਰ ਹਥਿਆਰਾਂ ਨਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। 1948 ਵਿਚ ਜਰਮਨੀ ਦੀ ਇਕ ਦਲਦਲ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਹਾਥੀ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਲਗਭਗ 2.5 ਮੀਟਰ ਲੰਮਾ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਭਾਲਾ ਮਿਲਿਆ। ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੈ ਵੱਡੇ ਸ਼ਿਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਿਚ ਇਕ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਵੀ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ ਅਤੇ ਗੰਭੀਰ ਸੱਟਾਂ-ਚੋਟਾਂ ਲੱਗਣੀਆਂ ਇਕ ਆਮ ਗੱਲ ਸੀ। ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੱਖ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਵਿਚ ਧੌਣ ਤੇ ਸਿਰ ਦੀਆਂ ਚੋਟਾਂ ਆਮ ਹੀ ਲਗਦੀਆਂ ਸਨ।

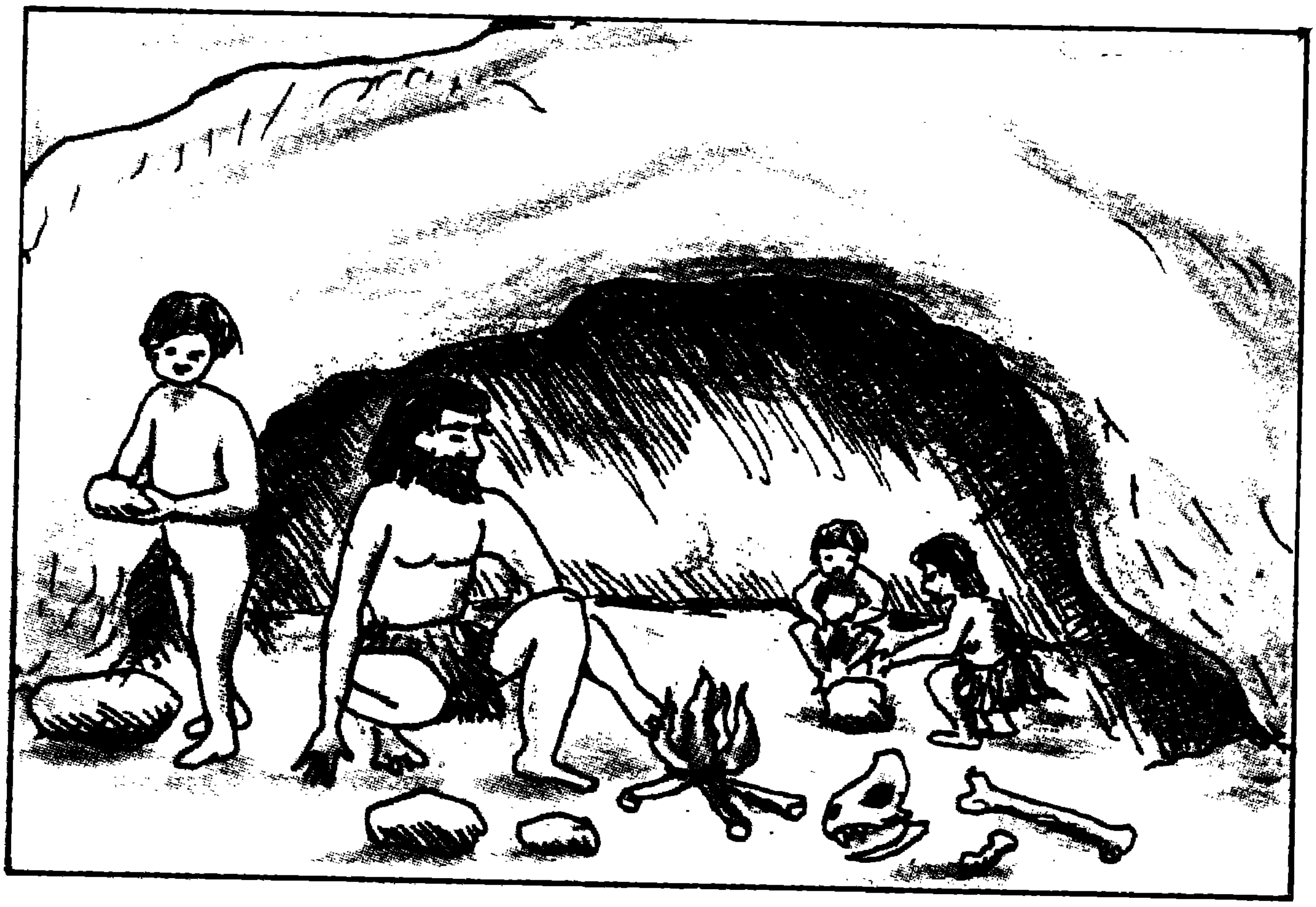
ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸੱਟਾਂ ਲਗਦੀਆਂ ਸਨ ਜਦ ਉਹ ਆਪਣੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਉਤੇ ਨੇੜਿਓਂ ਭਾਲਾ ਸੁੱਟਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਦੂਰੋਂ ਭਾਲਾ ਸੁੱਟਣ ਦੀ ਕਲਾ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਬੜੀ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਉਹ ਕਾਫ਼ੀ ਨਿਪੁੰਨ ਸਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚਮਕਦਾਰ ਪੱਥਰ ਦੇ ਸਹੀ ਟੁਕੜੇ ਇੱਕਠੇ ਕਰਨ ਦੇ ਮੰਤਵ ਨਾਲ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਪੈਂਡਾ ਤਹਿ ਕਰ ਕੇ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਈ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਜਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਿਖਲਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਸੀ। ਅਜਿਹਾ ਕੁਝ ਤਾਜ਼ਾ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਹੁਣ ਇਹ ਮੰਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਵਲੋਂ ਜੋ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਉਹ ਅੱਗੇ ਚਲ ਕੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵੱਲੋਂ ਇਸਤੇਮਾਲ

ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਹੀਂ ਸਨ ।

ਅਜਿਹਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਕਾਫ਼ੀ ਔਜ਼ਾਰ ਖੁਰਚਣਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਨ । ਇਹ ਖੁਰਚਣੇ ਵਸਤਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਚਮੜੇ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਸਨ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਕੋਈ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਆਪਣੇ ਕੱਪੜਿਆਂ ਉਤੇ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਲਾਈ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਪਰ, ਵਿਲੱਖਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਜ ਦੇ ਐਸਕੀਮਾਂ ਵਾਂਗ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੇ ਅਗਲੇ ਦੰਦ ਕਾਫ਼ੀ ਘਸੇ ਹੋਏ ਸਨ ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚਮੜੇ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਉਸ ਨੂੰ ਫੜਨ ਲਈ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੰਦਾਂ ਦੀ 'ਤੀਜੇ ਹੱਥ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ ।

ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਜਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਬਣਾਉਂਦੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੱਡੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਸਮੂਹਿਕ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦੂਜਿਆਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹੋਣਗੇ, ਜਿਸ ਲਈ ਉਹ ਜ਼ਰੂਰ ਕਿਸੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਣਗੇ । ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦੇ ਮਾਲਿਕਾਂ ਕੋਲ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਆਵਾਜ਼-ਯੰਤਰ ਜ਼ਰੂਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਜੋ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ, ਪਰ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ । ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਕੋਲ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬਹੁਤੀ ਜਟਿਲ ਨਹੀ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿੰਨੀ ਕੀ ਸਾਡੀ । ਇਸ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਲੋੜ ਸੀ, ਜੋ ਕਿ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਕੋਲ ਹੈ ।

ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਹੈ ਕਿ ਅਤਿ ਉਲਟ ਜਲ-ਵਾਯੂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਲਈ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਨੂੰ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਓਟ ਵਿਚ ਸ਼ਰਨ ਲੈਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਹ ਅੱਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਸਨ । ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਮਾਜਕ ਜੀਵਨ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੀ ? ਇਕ ਅਮਰੀਕੀ ਪੁਰਾਤੱਤਵੀ ਲੇਵਿਸ ਬਿਨਫੋਰਡ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਹੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਦੀ ਜੀਵਨ ਸ਼ੈਲੀ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਹੈਰਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੱਥ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆਏ ਹਨ । ਉਹ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਇਸਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪੁਰਸ਼ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਜੀਵਨ ਬਤੀਤ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਜੋ ਕਿ ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਹੈ । ਉਹ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦਾ ਭੋਜਨ ਖਾਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਜੋ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ । ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਦੇ ਕੋਮਬੇ ਗਿਰਨਾਲ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਟੁਕੜੇ ਅਤੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ



ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ ।

ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਅਜੀਬ ਜਿਹਾ ਤੱਥ ਬਿਨਫੋਰਡ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ । ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਜੋ ਟੁਕੜੇ ਅਤੇ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਜੋ ਔਜ਼ਾਰ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਤੇ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਓਟ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਉਹ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਅਤੇ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਓਟ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੁਝ ਦੂਰ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਨ । ਗੁਫਾਵਾਂ ਤੇ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਓਟ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਟੁਕੜੇ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਮੱਜਾ ਵਾਲੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰਲਾ ਸੁਆਦੀ ਖਾਧ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ । ਇਥੋਂ ਮਿਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਸਾਧਾਰਣ ਸਨ ਜੋ ਕਿ ਗੁਫਾ ਵਿਚੋਂ ਜਾਂ ਉਥੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰਾਖ ਵਰਗੀ ਚੀਜ਼ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਸੀ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਸੀ ਕਿ ਉਥੇ ਅੱਗ ਬਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਉਤੋਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਬਾਕੀ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਉਥੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਕਸਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਵੀ ਮਿਲੇ । ਇਹ ਖੁਰਚਣੇ ਸਨ ਜੋ ਇਕ ਅਜਿਹੇ

ਪੱਥਰ ਦੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਸਨ ਜੋ ਅਕਸਰ ਦੂਰੋ-ਦੂਰੋਂ ਲਿਆਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜੇ ਚਟਾਨਾਂ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਤੋਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ, ਤਾਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਸੂਰਾਂ ਵਰਗੇ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ, ਬਿਨਫੋਰਡ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਆਪਣੀਆਂ ਮਾਦਾਵਾਂ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਲਿਜਾਂਦੇ ਸਨ ਜੋ ਕਿ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਉਤੇ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਉਹ ਸਿਰਫ਼ ਖੋਪੜੀਆਂ ਜਾਂ ਮੱਜਾਵਾਲੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਹੀ ਉਥੋਂ ਲਿਜਾਂਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, "ਜੇ ਤੁਸੀਂ ਹੱਡੀਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰੋ, ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਥਾਂ ਉਤੇ ਤੋੜ-ਖਾਣ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਚਰਬੀ ਮਿਲੇਗੀ।"

ਬਿਨਫੋਰਡ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਸੇ ਪਨਾਹਗਾਹ 'ਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਖ਼ਾਸ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਸਮੂਹ ਵਿਚ 12 ਬਾਲਗ ਤੇ ਕੁਝ ਬੱਚੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਣਗੇ। ਨਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਸਗੋਂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਪਸ ਆ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਮਾਦਾਵਾਂ ਤੇ ਬੱਚੇ ਬਹੁਤਾ ਕਰ ਕੇ ਰਸਦਾਰ ਤੇ ਹੋਰ ਫਲ ਜਾਂ ਅੱਗ 'ਤੇ ਭੁੰਨੇ ਹੋਏ ਕੰਦਮੂਲ ਖਾ ਕੇ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਹਾਂ, ਕਦੀ ਕਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਵਲੋਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਮੱਜਾ ਵਰਗਾ ਸੁਆਦੀ ਭੋਜਨ ਵੀ ਖਾਣ ਨੂੰ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਪੁਰਸ਼ ਜੋ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਹਿੱਸਾ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਸ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ, ਉਹ ਆਪ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਤੋ ਬਾਹਰ ਹੀ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਆਦਿ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੋਣ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਕਾਫ਼ੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਸਨ ਪਰ ਆਪਣੇ ਭਵਿੱਖ ਬਾਰੇ ਕੋਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ।

ਆਪਣੀਆਂ ਬੌਧਿਕ ਕਮੀਆਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ, ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਬਰਸਤਾਨਾਂ ਤੋਂ ਅਤੇ ਪਿੰਜਰ-ਹੱਡੀਆਂ ਉਤੇ ਲੱਗੇ ਚੋਟਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ, ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਰਗੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਸਨ ਜੋ ਆਪਣੇ ਮਰੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਇਰਾਕ ਦੀ ਇਕ ਗੁਫਾ ਵਿਚ ਇਕ 1,00,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਕਬਰ ਵਿਚੋਂ ਦੋ ਮਾਦਾਵਾਂ ਤੇ ਇਕ ਬੱਚੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪਰਾਗੇ ਵੀ ਮਿਲੇ। ਸੰਭਵ ਹੈ; ਦਫ਼ਨਾਉਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਾਲ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਫੁੱਲ ਵੀ ਲਾਸ਼ ਦੇ ਕੋਲ ਰਖ ਦਿਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦਫ਼ਨਾਉਣ ਵਿਚ ਜਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਫੁੱਲ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪਰੰਪਰਕ ਔਸ਼ਧੀ ਜੜੀ-ਬੂਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ। ਦੂਜੇ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਉਤੇ ਠੀਕ ਹੋਏ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਹੋਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤਕ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਅਤੇ

ਦੇਖ ਭਾਲ ਦੀ ਲੋੜ ਜ਼ਰੂਰ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਅਜਿਹੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ ਤੇ ਹਮਦਰਦੀ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਲੰਮਾ ਨਹੀਂ ਸੀ-ਸ਼ਾਇਦ ਇਸ ਲਈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜੀਣ-ਢੰਗ ਬੜਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲਾਂ ਭਰਿਆ ਸੀ। ਇਉਂ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਬਾਲਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਮੌਤ ਵੇਲੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 30 ਸਾਲ ਦੀ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਕੁਝ ਪਿੰਜਰ 40 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਦੇ ਵੀ ਮਿਲੇ ਹਨ।

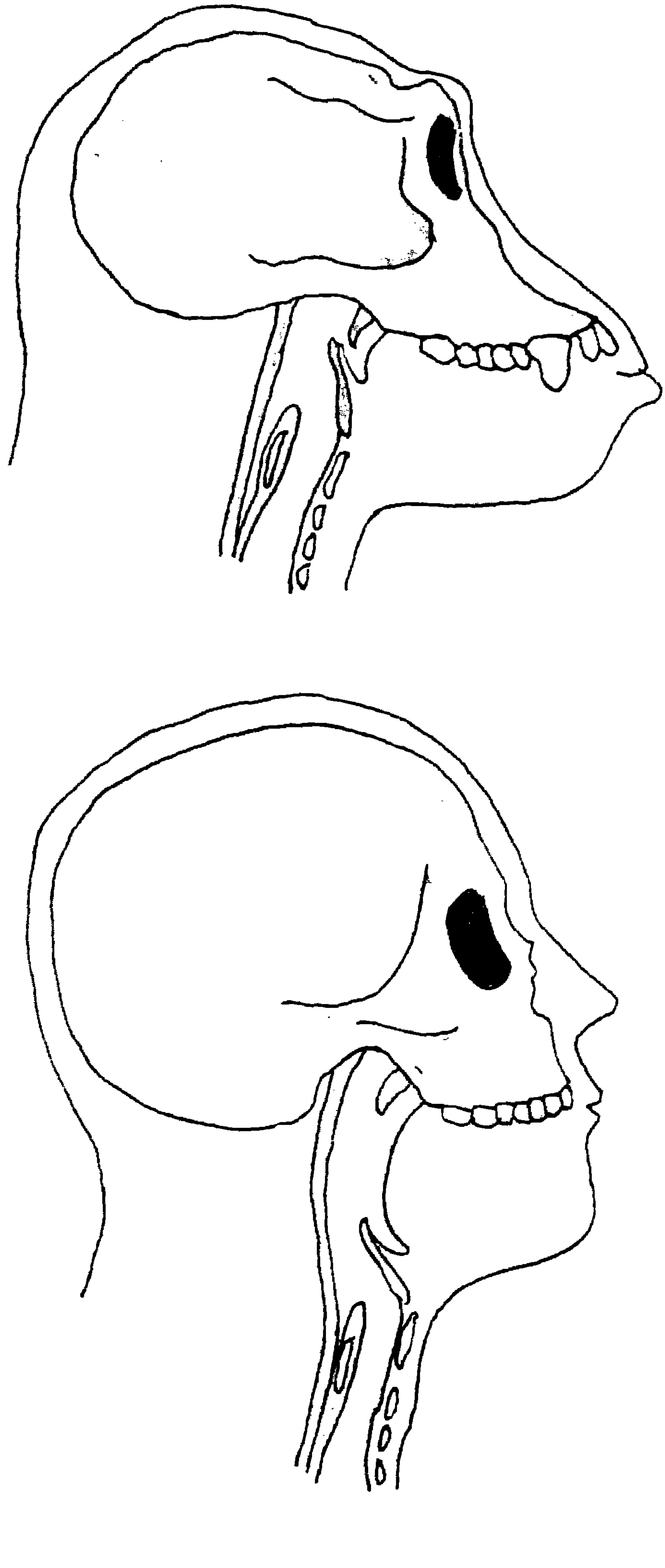
ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲਗਭਗ 40,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਜੋ ਕਿ ਅਸਲੀ ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਸਨ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਜਾ ਵਸੇ ਸਨ। ਉਹ ਬੌਧਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਰੇਸ਼ਟ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਵੇਂ-ਨਵੇਂ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸੋਚ ਸੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਿਹਤਰ ਹਥਿਆਰ ਬਣਾਉਣੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧਾਰ ਕਾਫੀ ਤਿੱਖੀ ਸੀ। ਉਹ ਕੱਪੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸੀ ਕੇ ਪਹਿਨਦੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਹਿਣ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਬਿਹਤਰ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅੰਗੀਠੀਆਂ ਖਾਣਾ-ਪਕਾਉਣ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਬਿਹਤਰ ਸਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ, ਅੱਗੇ ਚੱਲ ਕੇ ਪਤਾ ਲੱਗੇਗਾ) ਕਿ ਉਹ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰਖਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਲੱਗਭਗ 10,000 ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰਹੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਲੋਪ ਹੋ ਗਏ। ਹੁਣ ਤਕ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਲੋਪ ਹੋਣ ਦਾ ਅਸਲੀ ਕਾਰਣ ਕੀ ਸੀ। ਇਹ ਗੱਲ ਵੀ ਨਿਸਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗੀ ਕਿ ਕੀ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚਾਲੇ ਸੰਚਾਰ ਹੋ ਸਕਿਆ ਸੀ ਕਿ ਨਹੀਂ ? ਕੀ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੇ ਜੀਨਜ਼ ਆਧੁਨਿਕ ਯੂਰਪ ਵਾਸੀਆਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ? ਕਾਰਣ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਅਸਲੀਅਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਲੱਗਭਗ 30,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਆਉਂਦਿਆਂ -ਆਉਂਦੀਆਂ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਹੀ ਜਾਤੀ ਦਾ ਇਸ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਬੋਲਬਾਲਾ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਹ ਜਾਤੀ ਸੀ ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਸੇਪਿਅਨ।

# 6

# ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦ

ਚਾਰਲਿਸ ਡਾਰਵਿਨ ਦੇ ਗੂਹੜੇ ਦੋਸਤ ਅਤੇ ਕੱਟੜ ਸਮਰਥਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ, ਥਾਮਸ ਹੈਨਰੀ ਹਕਸਲੇ, ਸਪਸ਼ਟ ਬੋਲ-ਬਾਣੀ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਕਾਰਣ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਪਸ਼ੂ-ਜਗਤ ਦੇ ਹੋਰ ਮੈਂਬਰਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਪਛਾਣ ਬਣਾ ਸਕਿਆ ਹੈ। 1863 ਵਿਚ "ਮੈਨਜ਼ ਪਲੇਸ ਇਨ ਨੇਚਰ" ਨਾਂ ਦੀ ਛਪੀ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਲੇਖਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਇਕ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰਦਿਆਂ ਕਿਹਾ ਹੈ, ਮੇਰਾ ਇਹ ਦ੍ਰਿੜ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚਾਲੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਖੱਪਾ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ ਮਨੁੱਖ ਕੋਲ ਬੁੱਧੀ ਤੇ ਵਿਵੇਕ ਬਾਣੀ ਹੈ। ਉਹ ਇਸ ਬਾਣੀ ਰੂਪੀ ਪਰਬਤ ਦੇ ਸਿਖਰ ਉਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਕੇ ਆਪਣੇ ਸਾਧਾਰਣ ਸਾਥੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਉੱਚਾ ਉੱਠ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸੱਚ ਦੇ ਅਨੰਤ ਸਰੋਤ ਨਾਲ, ਇਧਰ-ਉਧਰ ਇਕ ਕਿਰਣ ਜਿਹੀ ਬਿਖੇਰਦਾ ਹੋਇਆ ਆਪਣੀ ਸਥੂਲ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਤੋਂ ਉਪਰ ਉੱਠ ਕੇ ਗੌਰਵ ਵਾਲਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।" ਹਕਸਲੇ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਸਹੀ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਬੋਲਚਾਲ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ, ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਇਕ ਸਹੀ ਸਹੀ ਅੰਦਾਜ਼ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਆਪਣੀ ਸਮਰਥਾ ਕਾਰਣ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਅਲੱਗ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ, "ਗੁਲਾਬ ਦੀ ਮਹਿਕ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, " ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਫੁੱਲ ਦੀ ਸਹੀ ਸਹੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉਸ ਦੇ ਸੰਵੇਦਨ ਦੀ ਵੀ ਪਛਾਣ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਸੁਗੰਧ ਸਾਡੇ ਨੱਕ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਚਾਰ ਗੁਣਗੁਣ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਯਤਨ ਦੁਆਰਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੀ ਜਾਤੀ ਦੇ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤਕ ਆਪਣੀਆਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਸਵਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਕਿਹੜੀ ਚੀਜ਼ ਹੈ ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਮਿਲ ਸਕੀ ਹੈ, ਜੋ ਉਸ ਦੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਵਿਚ



ਬਾਂਦਰਾਂ (ਉਪਰ) ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦਾ (ਹੇਠਾਂ) ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਗਲੇ (ਕੰਠ) ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਡਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵੱਡੇ ਪੋਲ (ਫ਼ਾਸਲੇ) ਸਦਕਾ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਮਿਲ ਸਕੀ ਹੈ।

ਨਹੀਂ ਮਿਲਦੀ ਸੀ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਉਣਾ ਕੋਈ ਆਸਾਨ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਇਹ ਇਸ ਲਈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਬਾੜੇ, ਦੰਦ, ਹੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਖੋਪੜੀ ਤਾਂ ਅਜਿਹੇ ਅੰਗ ਹਨ ਜੋ ਟਿਕਾਊ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਵੀ ਬਚੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਜੋ ਸਪਸ਼ਟ ਬੋਲਣ ਦਾ ਮੂਲ ਸਾਧਨ ਹੈ, ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ ਜਿਸ ਦੀ ਜਟਿਲਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਮਾਲਿਕ ਦੀ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਨਰਮ ਟਿਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਾਕੀ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਬਚਿਆ ਰਹਿ ਸਕਦਾ । ਪਰ ਉਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਦੇ ਅਸਿੱਧੇ ਰਸਤੇ ਸਨ ।

ਬੋਲੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਬੁਝਾਰਤ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਣ ਲਈ, ਆਓ, ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਸਾਡਾ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ, ਬਾਂਦਰ ਦੇ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਤੋਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਖਰਾ ਹੈ । ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ, ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ, ਕੰਠ, ਗਲਾ, ਜ਼ਬਾਨ ਅਤੇ ਬੁੱਲ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਣੇ ਹਨ ।

ਮਨੁੱਖ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਕੱਢ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਇਹ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਬਾਣੀ ਆਧਾਰ ਧੁਨੀਆਂ ਤੋਂ ਬਣਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਵਿਅੰਜਨਾਂ ਅਤੇ ਸੁਰਾਂ ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਆਕਾਰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਆਧਾਰ ਧੁਨੀਆਂ ਦੋ ਲਚਕੀਲੀਆਂ ਸੁਰ-ਨਾੜੀਆ ਤੇ ਕੰਬਣ ਨਾਲ ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਜਾਂ ਕੰਠ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕੰਬਾਹਟ, ਸਾਹ ਨਲੀ ਦੇ ਰਸਤੇ, ਫੇਫੜਿਆਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਧੁਨੀ-ਯੰਤਰ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਤੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਆਸਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਏ ਹਰਕਤ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਸੁਰ-ਨਾੜੀਆਂ ਫੈਲਦੀਆਂ ਜਾਂ ਸੁੰਗੜਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਦਾ ਸੁਰ ਉੱਚਾ ਜਾਂ ਨੀਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿੰਨੇ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਹਵਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਉੱਚੀ ਜਾਂ ਮੱਠੀ ਆਵਾਜ਼ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ । ਦੰਦ, ਜ਼ੁਬਾਨ, ਤਾਲੂ ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਦੀਆਂ ਪੇਸ਼ੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਬਾਣੀ ਦਾ ਰੂਪ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਸਪਸ਼ਟ ਬਾਣੀ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਕੱਢ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਗਲ ਦੇ ਵੱਡੇ ਖੱਪੇ ਭਾਵ "ਸੁਰ-ਨਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਕਾਰਣ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਫ਼ਾਸਲੇ ਦਾ ਕਾਰਣ ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੇਠਾਂ ਸਥਿਤ ਹੋਣਾ ਹੈ ।" ਇਸ ਨਾਲ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਫੈਲਣ ਅਤੇ ਸੁੰਗੜਨ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਣ ਅਨੇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਨਿਕਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

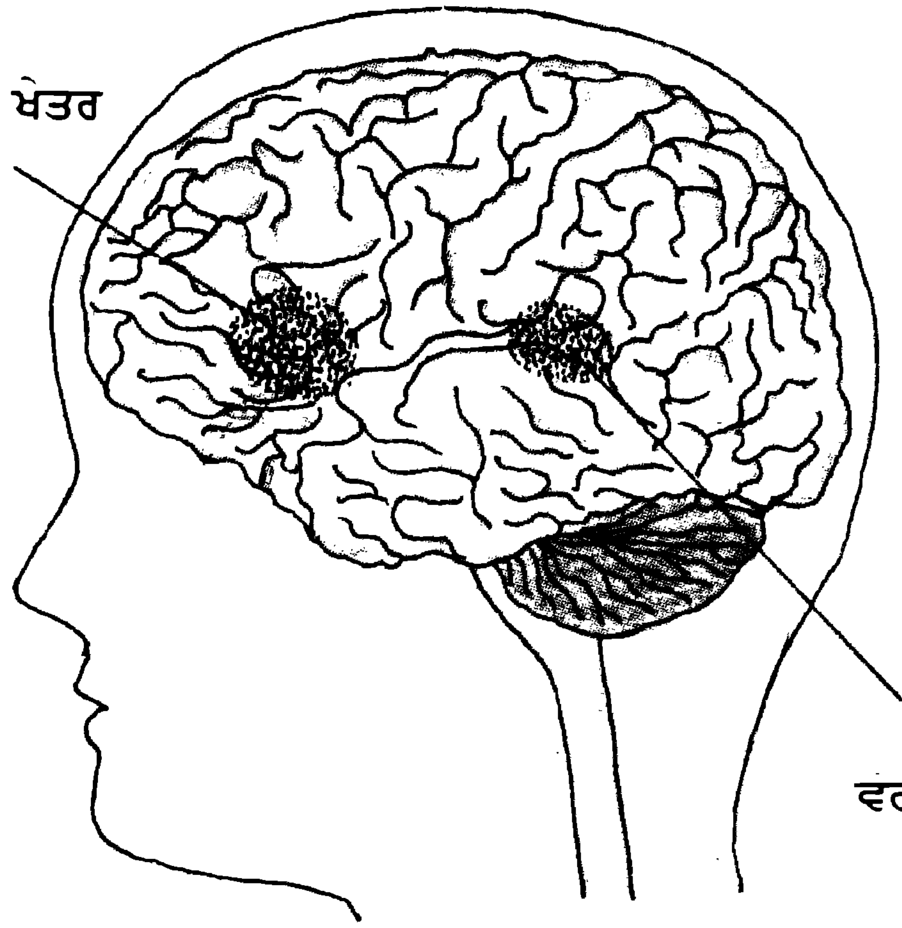
ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਗਲ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਉਪਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਲ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਾਰਣ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਬਾਂਦਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਕੱਢ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਾਡੇ ਵਾਂਗ ਗੱਲਬਾਤ ਲਈ ਸ਼ਬਦ ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਹੁਣ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਗਲ ਦਾ ਵੱਡਾ ਖੱਪਾ ਹੀ ਸਾਡੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਬੋਲਣ ਦਾ ਮੂਲ ਕਾਰਣ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਸਾਡੇ ਮਾਨਵਤਵ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੈ।

ਇਥੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਇਕ ਰੌਚਿਕ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਨਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੱਚੇ ਦਾ ਬੋਲਣ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਲੱਗਭਗ ਓਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਿ ਬਾਂਦਰਾਂ ਦਾ। ਉਸ ਦਾ ਸੁਰ ਯੰਤਰ ਵੀ ਗਲ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵਲ ਨੂੰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਾਰਣ ਨਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਬੱਚਾ ਲੱਗਭਗ ਡੇੜ ਸਾਲ ਤਕ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਬੋਲ ਸਕਦਾ। ਪਰ ਨਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਕੋਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੱਚੇ ਦੇ ਨਾ ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਦੇ ਉਪਰ ਵੱਲ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਬੱਚਾ ਅਤੇ ਬਾਂਦਰ ਬਿਨਾਂ ਸਾਹ ਘੁੱਟੇ ਖਾਣਾ ਨਿਗਲਣ ਅਤੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਦਾ ਕੰਮ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਹੋਰਨਾਂ ਵਿਚ ਲੱਗਭਗ ਅਸੰਭਵ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਐਕਸ-ਰੇ ਨਾਲ ਲਏ ਗਏ ਚਿੱਤਰਾਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਨਵੇਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਓਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਹਨ, ਨਿਗਲਦੇ ਅਤੇ ਉਚਾਰਣ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਂਦਰ। ਡੇੜ ਸਾਲ ਦੀ ਉਮਰ ਤਕ ਇਕ ਮਨੁੱਖੀ ਬੱਚੇ ਦਾ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਗਲ ਵਿਚ ਓਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਚਾ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਬਣਮਾਣਸ ਨਰ ਦਾ। ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਗਲ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਨੂੰ ਉਤਰਨ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਦਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੇਠਾਂ ਉਤਰਨਾ, ਬੱਚੇ ਦੇ ਸਾਹ ਲੈਣ, ਨਿਗਲਣ ਅਤੇ ਉਚਾਰਣ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਵਿਚ ਇਕ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲੈ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਇਸ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਾਰਣ ਬੱਚਾ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦ ਬੋਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਹੁਣ ਉਸ ਦਾ ਬਿਨਾਂ ਸਾਹ ਘੁੱਟਿਆਂ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਸਾਹ ਲੈ ਸਕਣ ਅਤੇ ਨਿਗਲਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪਰ ਸਾਫ਼-ਸਾਫ਼ ਬੋਲ ਸਕਣ ਲਈ ਇੰਨਾ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਗਲ ਦਾ ਕੰਠ ਵੱਡਾ ਹੋਵੇ। ਬੋਲੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਅਰਥਪੂਰਣ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਚਿੰਤਨ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਤਾਲਮੇਲ ਲਈ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਭਰਪੂਰ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਦਿਮਾਗ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਉਸ ਦੀ ਵਿਕਾਸ ਯਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਵਧੇਰੇ ਜਟਿਲ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਵੱਡਾ ਹੈ, ਗੁੰਬਦ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਦੀ 6 ਮਿ. ਮੀ. ਮੋਟੀ ਸਤਹੀ ਪਰਤ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗ




ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਬੋਲਣ ਵਾਸੇ ਖੇਤਰ—ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ (ਖੱਬੇ) ਵਰਨਿਕ ਖੇਤਰ (ਸੱਜੇ) ।

ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਦਿਮਾਗ ਨੂੰ ਸਰੀਰ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇੰਦਰੀਆਂ ਤੋਂ ਜੋ ਵੀ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਹ ਇਥੇ ਹੀ ਇਕੱਤਰ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਛੋਟਾ ਹਿੱਸਾ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਹਿੱਸਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਯਾਨੀ ਕਿ ਉਪ-ਦਿਮਾਗ । ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਸਹਿਯੋਗ ਅਤੇ ਨਿਯਮਤ ਕਰਨਾ ਹੈ ।

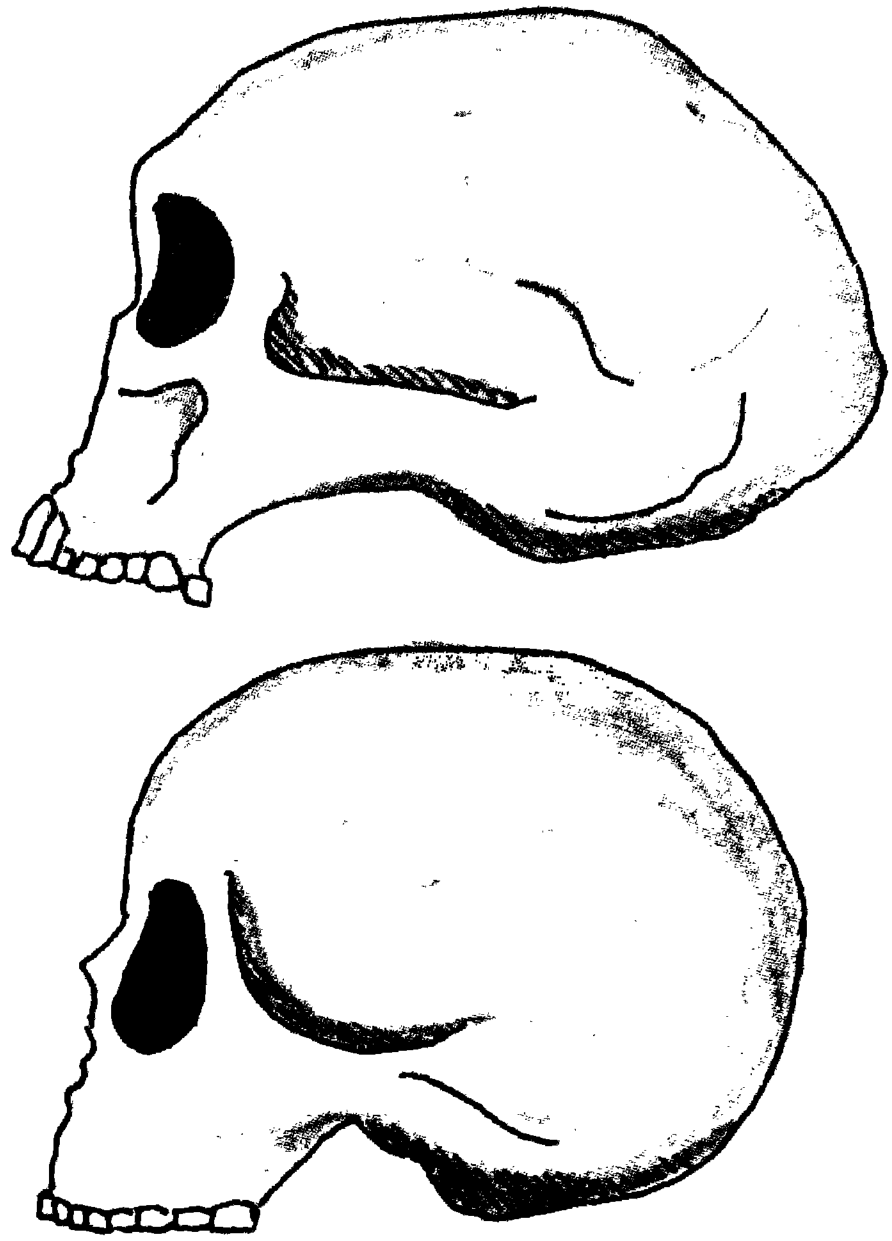
ਦਿਮਾਗ, ਅੱਗੇ ਤੋਂ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹੇ ਦਾਅ ਅਤੇ ਖੱਬੇ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਨੂੰ ਗੋਲ-ਅਰਧਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਗੋਲ-ਅਰਧ ਨੂੰ, ਹੋਰ ਅੱਗੇ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਕੰਮ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਹਨ । ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤੇ ਮਨੋਭਾਵਾਂ ਨਾਲ ਹੈ । ਪਿਛਲਾ ਹਿੱਸਾ, ਹੋਰ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਦੇਖਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ ਯਾਦ-ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜਦ ਕਿ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਸੁਣਨ, ਦੇਖਣ, ਸੁੰਘਣ ਤੇ ਸਪਰਸ਼ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਭਾਵੇਂ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬੁੱਧੀ ਦਾ ਸੂਚਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਅਜਿਹੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿਚ 'ਗ੍ਰੇ ਮੈਟਰ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਇਕੱਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਮੰਥਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਧਦਾ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਿਉਂ ਤਿਉਂ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਵਧਦਾ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਜਿੰਨਾ ਵੱਡਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੀਕਣਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਜਿੰਨਾ ਕਿ ਦੂਜੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਿਆਂ ਦਾ ਹੋਇਆ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਤੈਹਾਂ ਪਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਣ ਖੋਪੜੀ ਅੰਦਰ ਕਾਫ਼ੀ ਗ੍ਰੇ ਮੈਟਰ ਸਮਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤੰਤੂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਗਾਂ ਨੇ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਦੋ ਅਜਿਹੇ ਭਾਸ਼ਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਗੱਲਬਾਤ ਲਈ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉੱਨ੍ਹੀਵੀ ਸਦੀ ਦੇ ਖੋਜੀਆਂ, ਪਾਲ ਬਰੋਕਾ ਤੇ ਕਾਰਲ ਵਰਨਿਕ ਦੇ ਨਾਂ ਉਤੇ ਵਰਨਿਕ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਨਾਂ ਦਿਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਅੱਗੇ ਵੱਲ ਨੂੰ ਇਕ ਉੱਭਰੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਮਨੁੱਖੀ ਪੂਰਵ ਜਾਤੀਆਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜਾਂ ਨਾ ਹੋਣਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੀ ਭਾਸ਼ਨ ਸਮਰਥਾ ਦਾ ਸੂਚਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਇਹ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਮਨੁੱਖ-ਪੁਰਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਸਾਡੇ ਵਾਂਗ ਗੱਲਬਾਤ ਲਈ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ: ਜਾਂ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੌਖਿਕ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਗੁਣਗੁਣ ਕਰਨ, ਘੁਰ-ਘੁਰ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕੁਝ ਕੁ ਹੋਰ ਧੁਨੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਸੀ, ਦੋ ਸੂਚਕ ਕੰਮ ਵਿਚ ਲਿਆਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਹੈ ਗਲ ਵਿਚ ਸ੍ਵਰ-ਤੰਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ। ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਦਾ ਵੀ ਸਾਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਸਬੂਤ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਬਚ ਨਹੀਂ ਸਕਦੇ ਹੁੰਦੇ। ਪਰ ਕੁਝ ਕੁ ਅਜਿਹੇ ਅਸਿੱਧੇ ਤਰੀਕੇ ਜ਼ਰੂਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਸਫਲਤਾ-ਭਰਪੂਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਬਾਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਸੈਂਕੜੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਾਊਂਟ ਸਿਨਾਈ ਹਾਸਪੀਟਲ ਮੈਡੀਕਲ



ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਦੀ ਖੋਪੜੀ (ਉਪਰ) ਦਾ ਆਧਾਰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਧੇਰੇ ਚਪਟਾ ਹੈ। ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਬੋਲਣ-ਸਮਰਥਾ ਪਿੱਛੇ ਵੱਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਕੂਲ, ਨਿਊਯਾਰਕ ਦੇ ਜੈਫਰੀ ਲੈਟਮੈਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਨੂੰ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਕਿ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਖੋਪੜੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਦੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਇਕ ਹੈਰਾਨਕੁੰਨ ਸੰਬੰਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਂਦਰਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੁਰ-ਯੰਤਰ ਹਾਲ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਉਤਾਂਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਕਾਫੀ ਚਪਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦਾ ਸੁਰ-ਤੰਤਰ ਗਲ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵਲ ਨੂੰ ਸਥਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੋਪੜੀ ਦਾ ਆਧਾਰ ਸਾਫ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਚਾਪ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਹੋਮੀਨਿਡ ਵਰਗ ਜੀਵਾਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੈਟਮੈਨ ਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗਾ ਕਿ ਆਧਾਰ ਦੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿਚ ਹੋਏ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲੱਗਭਗ 16 ਲੱਖ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਉਹ ਸਮਾਂ ਸੀ ਜਦ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਪਰ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਚਾਪਾਕਾਰ ਇੰਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਸੀ

ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਰਗੀ ਬਾਣੀ ਸਮਰਥਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ।

ਪੁਰਾਣੇ ਦਿਮਾਗਾਂ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਕੁਝ ਵਧੇਰੇ ਨਾਟਕੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ । ਜੋ ਵਿਗਿਆਨਕ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿਚ ਇਹ ਗੱਲ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿ ਦਿਮਾਗ ਉਸ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਸਮਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖੋਪੜੀ ਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਤਹਿ ਉਤੇ ਸਾਫ ਨਿਸ਼ਾਨ ਛੱਡ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵੀ ਪਤਾ ਲੱਗ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਤਰਲ ਬਨਸਪਤੀ ਦੁੱਧ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਛਾਪ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਸੀ, ਤਾਂ ਉਹ ਢਾਂਚੇ ਵਿਚ ਸਾਫ਼ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗਾ । ਹੋਮੋ ਜਾਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੇ ਜੀਵ ਹੋਮੋ-ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੀ 20 ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਘੱਟ ਪੁਰਾਣੀ ਇਕ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਪੜੀ ਵਿਚ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਬਿਨਾਂ ਵਿਕਸਤ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਅਜਿਹਾ ਬਰੋਕਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਇਹ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਜਾਤੀ ਵਿਚ ਭਾਸ਼ਾ-ਸਮਰਥਾਵਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਹੀ ਸਨ ।

ਅਮਰੀਕੀ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਰਾਲਫ ਹੈਲੋਵੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦਾ ਵਿਆਪਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ, "ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਰੂਪ ਬਿਨਾਂ ਸ਼ੱਕ ਆਦਿ ਹੀ ਸੀ, ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸੀਮਤ ਸੰਖਿਆ ਵਿਚ ਕੁਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਿਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ।" ਇਹ ਭਾਸ਼ਾ ਵਾਨਰ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਪਹਿਲੂ ਉਤੇ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਸ਼ੋਰ ਮਚਾਉਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਉਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਸਨ, ਭਾਵੇਂ ਸ਼ੋਰ ਮਚਾਉਣ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਰੁਚੀ ਨਾ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ।

ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਖੋਪੜੀਆਂ- ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰਾਂ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਢਾਂਚਿਆਂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੋਲਚਾਲ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਮਰਥਾ ਦਾ ਆਰੰਭ ਹੋਮੋ ਹੈਬਿਲਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ । ਪਰ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜਟਿਲ ਦਿਮਾਗ ਵਾਲੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ, ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਸੇਪਿਅਨ ਦੇ ਆਗਮਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਭਾਸ਼ਾ ਆਪਣਾ ਵਿਕਸਿਤ ਰੂਪ ਧਾਰਣ ਕਰ ਸਕੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਵਿਚ ਇਕ ਫ਼ੈਸਲਾਕੁੰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ।

ਪਰ ਤਾਜ਼ਾ ਖੋਜਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸੰਗਠਨ ਉਸ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਜਟਿਲ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਬੋਲਣ ਦੇ ਉਚਾਰਣ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਬਰੋਕਾ ਅਤੇ ਵਰਨਿਕ

ਖੇਤਰ ਦੀ ਹੀ ਭੂਮਿਕਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਹਰ ਹਿੱਸਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਅਤੇ ਸਮਝਣ ਦੀ ਸਾਡੀ ਸਮਰਥਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਕਿਸੇ ਸਪਸ਼ਟੀਕਰਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਅਤਿਅੰਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਤੱਥ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਵੀ ਯਾਦ ਰਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਅਤਿ ਵਿਕਸਤ ਦਿਮਾਗ ਦਾ ਹੋਣਾ ਵੀ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਗਰੰਟੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਬੋਲਣ ਵਿਚ ਸਮਰਥ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਬੋਲਣਾ ਸਿੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਲਈ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਮਝ ਹੋਈ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਬੱਚਾ ਲਗਭਗ 15 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਹੋਣ ਤਕ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ "ਸ਼ਬਦਾਂ" ਦਾ ਉਚਾਰਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਰਥ ਸਿਖਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਦ ਤਕ ਉਹ ਦੂਜਿਆਂ ਨੂੰ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਬੋਲਦਿਆਂ ਨਹੀਂ ਸੁਣਦਾ, ਤਦ ਤਕ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਖ ਵੀ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ। ਜੋ ਬੱਚਾ ਜਨਮ ਤੋਂ ਬੋਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਸ੍ਵਰ-ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਸਾਧਾਰਣ ਦਿਮਾਗ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਸਾਧਾਰਣ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬੋਲਣਾ ਨਹੀਂ ਸਿਖ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਬੋਲਦੇ ਹਾਂ, ਜਾਂ ਬੋਲੀ ਹੋਈ ਗੱਲ ਨੂੰ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ, ਇਹ ਬਹੁਤ ਕੁਝ ਜਨਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘਟਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਰੋਣ ਤੇ ਹੱਸਣ ਵਾਂਗ ਜਿਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਸਿਖਲਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਬੋਲਣਾ ਤੇ ਸਮਝਣਾ ਕੋਈ ਜਨਮਜਾਤ ਸਮਰਥਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਬੜੀ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਬੋਲਣ ਵਰਗੀ ਸਾਡੀ ਸਰਲ ਤੇ ਸਹਿਜ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਬਾਰੇ ਅਸੀਂ ਕਦੀ ਸੋਚਦੇ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਵਿਕਸਤ ਹੋਣ ਵਿਚ ਲੱਖਾਂ ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗ ਗਿਆ। ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਭਾਵੇਂ ਕਿਵੇਂ ਵੀ ਹੋਈ ਹੋਵੇ—ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਖ਼ਾਨਦਾਨੀ ਤਬਦੀਲੀ ਕਾਰਣ ਹੀ, ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੇ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਇਹ ਨਵਾਂ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਬਹੁਮੁਖੀ ਵਸੀਲਾ ਲੱਭਿਆ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸਪਸ਼ਟ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲ ਸਕਣ ਦੀ ਮਹਾਰਤ ਨੇ ਅਜੋਕੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਲੰਮੀ ਯਾਤਰਾ ਵਿਚ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆ ਦਿਤਾ, ਜਿਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਦੂਰਗਾਮੀ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲ ਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਏ।

# 7

# ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪਤੀ

ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਇਕ ਸਥਾਨ ਹੈ, ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ। ਉਥੇ 1868 ਵਿਚ ਰੇਲ ਪਟੜੀ ਵਿਛਾਉਣ ਲਈ ਖੁਦਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ, ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੇ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੇ ਜੀਵ ਪਥਰਾਟ ਖੋਜ ਲਏ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ, ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਸੇਪਿਅਨ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੰਜ ਪਿੰਜਰਾਂ ਦੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਸੀ ਕਿ ਉਹ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਰੀਰਕ ਢਾਂਚਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਢਾਂਚੇ ਨਾਲ ਹੂਬਹੂ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਸੀ। ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਦੀ ਖੋਪੜੀ ਤੋਂ ਵੱਖਰਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦਾ ਮੱਥਾ ਉੱਚਾ ਸੀ, ਠੋਡੀ ਸਾਫ਼-ਸਾਫ਼ ਨਿਕਲੀ ਹੋਈ ਅਤੇ ਭਰਵੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਬੈਠੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਇਉਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਸਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਜਿਸ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰ ਮਿਲੇ ਸਨ, ਉਸ ਦੇ ਨਾਂ ਉਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਮਕਰਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ-ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਮਨੁੱਖ। ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਮਿਲੇ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਆਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰ ਕੇ ਰੇਂਡੀਅਰ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਝੋਟਿਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰ-ਹੱਡੀਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਇਹ ਪੁਰਖੇ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਮਹਾਰਤ ਵਿਚ ਨੀਏਂਡਰਤਲਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਅੱਗੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਦਭੁਤ ਕਲਾਤਮਕ ਯੋਗਤਾ ਸੀ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖੋਪੜੀਆਂ ਦੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਲੱਗਭਗ ਨਿਸਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਚਾਲ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸੀ, ਜੋ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਖੂਬੀ ਹੈ।

ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਮਨੁੱਖ ਪਹਿਲਾ ਅਸਲੀ ਮਨੁੱਖ ਸੀ ਜੋ ਲੱਗਭਗ 35000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਵਸ ਗਿਆ ਸੀ। ਪਰ ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਦੀ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੀ,

ਲਗਭਗ 110,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਮਨੁੱਖੀ ਖੋਪੜੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ 100,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਹੋਈ ਸੀ। ਥ੍ਰਮੋਲਊਮਿਨੈਂਸ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਇਸਰਾਇਲ ਦੀ ਕਫ਼ਜੇਹ ਨਾਂ ਦੀ ਗੁਫ਼ਾ ਤੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦਾ ਸਮਾਂ, 92, 000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਨਿਸਚਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਦੀਆਂ ਜੋ ਵੀ ਤਾਰੀਖਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੰਗੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਇਹ ਤਾਰੀਖਾਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਕਾਫ਼ੀ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਸਨ ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਪਿਛਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਰਣਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸ਼ੰਕੇ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਦਿਤੇ ਸਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਜੇ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਓਨੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਨ, ਜਿੰਨੇ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ, ਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦਾ 'ਵਿਕਾਸ' ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਤੋਂ ਕਿਵੇਂ ਹੋਇਆ ?

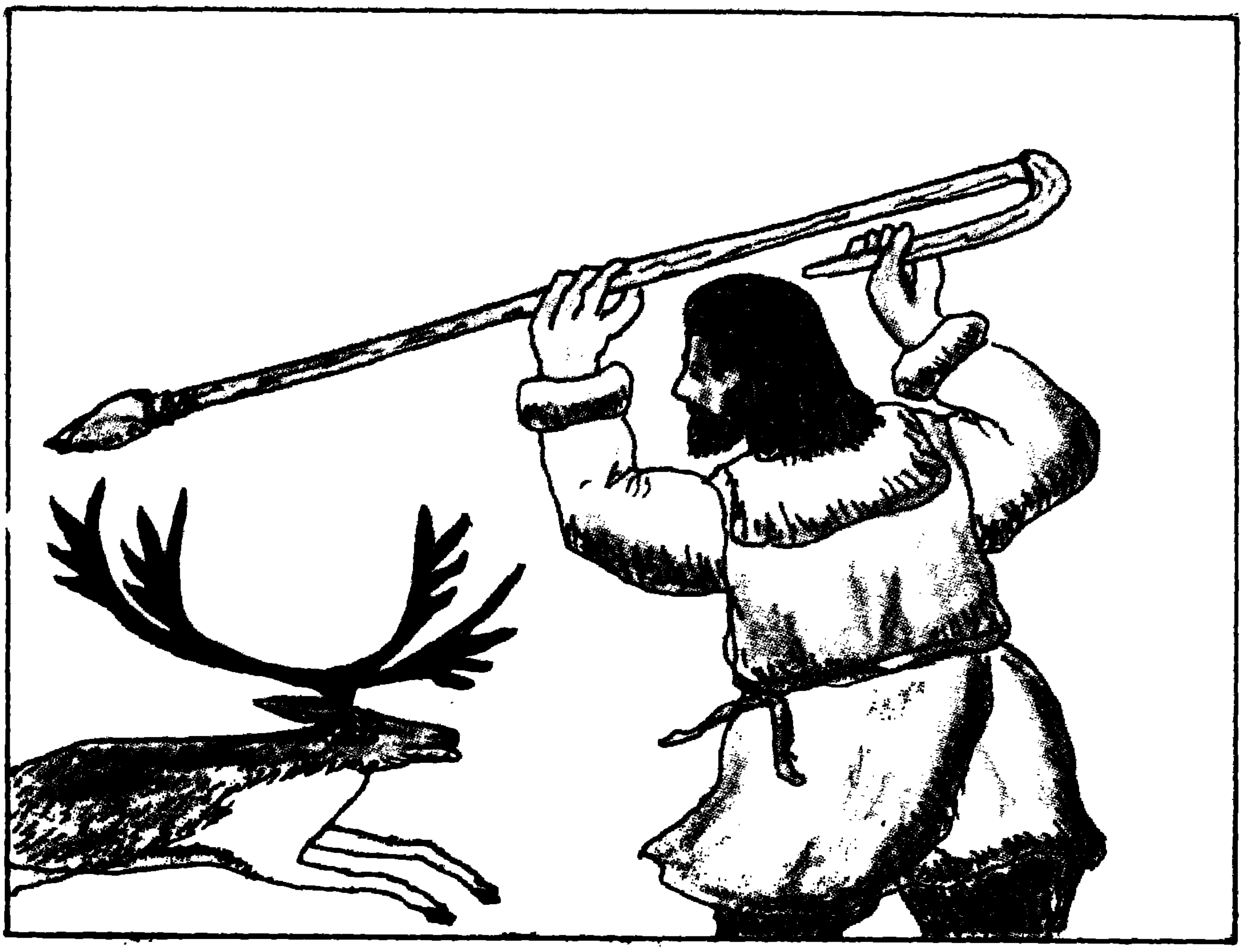
ਬਹੁਤੇ ਪੁਰਾ-ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨੀ ਹੁਣ ਇਸ ਗੱਲ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹਨ ਕਿ ਆਧੁਨਿਕ ਤੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਇਕ ਹੀ ਵੰਸ਼-ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਹ ਵੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ। ਕੋਸ਼ਿਕਾਵਾਂ ਦੇ ਮਾਇਟੋਕਾਂਡਰਿਆ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਅਨੁਵਾਂਸ਼ਿਕ ਪਦਾਰਥ ਡੀ. ਐੱਨ. ਏ. ਦੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸਣ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਵੰਸ਼ ਪਰੰਪਰਾ ਦਾ ਮੂਲ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਮਾਦਾ ਵਿਚੋਂ ਲੱਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਲੱਗਭਗ 200,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ। ਇਹ ਸਿੱਟਾ ਇਸ ਲਈ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਇਟੋਕਾਂਡਰਿਆ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਡੀ. ਐਨ. ਏ. ਮਾਂ ਤੋਂ ਬੱਚੇ ਵਿਚ ਬਿਨਾਂ ਬਦਲੇ ਹੀ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਦ ਕਿ ਕੋਸ਼ਿਕਾ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਡੀ. ਐਨ.ਏ. ਵਿਚ ਅੱਧਾ ਅੰਸ਼ ਮਾਂ ਤੋਂ ਤੇ ਅੱਧਾ ਪਿਤਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਮਾਇਟੋਕਾਂਡਰਿਆ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਡੀ.ਐਨ.ਏ. ਕੁਦਰਤੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੀ ਦਰ ਲਾ-ਪਾ ਕੇ ਇਕਸਾਰ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਆਬਾਦੀਆਂ ਵਿਚ ਮਾਇਟੋਕਾਂਡਰਿਆ ਦੇ ਡੀ. ਐਨ. ਏ. ਵਿਚ ਫ਼ਰਕ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ 'ਤੇ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਤਕ ਬੀਤਿਆ ਹੈ। ਇਉਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਾਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਭ ਇਕ ਹੀ ਮਾਂ ਦੀ ਸੰਤਾਨ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹ ਸੀ 'ਹੱਵਾ' (ਆਦਿ-ਨਾਰੀ) ਜੋ ਲੱਗਭਗ 200,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੀ ਸੀ।

ਹੁਣ ਇਉਂ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ 400,000 ਅਤੇ 200,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਸਮਾਂ-ਵਿਧੀ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਹੋਮੋ ਇਰੈਕਟਸ ਵਿਚ ਅਸਾਧਾਰਣ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਣਾ ਆਰੰਭ ਹੋਇਆ

ਸੀ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਖੋਪੜੀ ਦੀ ਹੱਡੀ ਦੇ ਪਤਲੇ ਹੋਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋਈ ਸੀ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ 250, 000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੱਕ ਚਲਦੀ ਰਹੀ, ਹੁਣ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਹੋਮੋ ਸੇਪਿਅਨ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਹੋਈ। ਸਰੀਰ ਦੇ ਕੁਝ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਅੰਗ-ਵੇਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਉਹ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਰਗੇ ਹੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੋਮੋ ਸਿਪਿਅਨ ਨੀਏਂਡਰਥਾਲਿਸ ਜਾਂ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ। 120,000 ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆਉਂਦਿਆਂ-ਆਉਂਦਿਆਂ ਹੋਮੋਸਿਪਿਅਨ ਸੇਪਿਅਨ ਜਾਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 100,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਮੌਜੂਦ ਸਨ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਉਹ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਲੱਗਭਗ 250,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਗਏ। ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਉਸ ਦੇ 200,000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਉਥੇ ਗਏ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ 1868 ਵਿਚ ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਵਿਚ ਖੋਜੀਆਂ ਗਈਆਂ।

ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਮਨੁੱਖ ਲੱਗਭਗ 35000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚਾ। ਇਹ ਉਹ ਸਮਾਂ ਸੀ ਜਦ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਜਾਂ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਪੜਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੇ ਰਹਿਣ ਸਹਿਣ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਵਿਚ ਅਸਾਧਾਰਣ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ। ਇਹ ਉਹ ਸਮਾਂ ਸੀ, ਜਦੋਂ ਯੂਰਪ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹਿੱਸਾ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਦੀ ਆਖ਼ਰੀ ਲਪਟ ਵਿਚ ਸੀ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੀਆਂ-ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਕਰਨੀਆਂ ਪਈਆਂ। ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਹੈਰਾਨੀ ਦੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਜੋ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਨਵੇਂ ਨਵੇਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਅਤੇ ਵਿਹਾਰਕ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਉਦਾਹਰਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪੂਰੇ ਅਤੀਤ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤੇਜਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਹਾਣੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਦੇ ਅਨੇਕ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਔਜ਼ਾਰ ਨਿਸਚਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਸਲ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹਨ। ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਨਿਰਮਾਤਾ ਸਿਰਫ ਸਥਾਨਕ ਪੱਥਰਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਚਟਾਨ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ ਜੋ ਕਠੋਰ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਚਾਕੂਆਂ ਦੇ ਫਾਲਿਆਂ ਵਰਗੇ ਤਿੱਖੀ ਧਾਰ ਵਾਲੇ ਫਾਲਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਦਿਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ। ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਜਿੰਨੇ ਪੱਥਰ ਤੋਂ ਧਾਰਦਾਰ ਕਿਨਾਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਇਹ ਕਾਰੀਗਰ ਪੱਥਰ ਦੀ ਓਨੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਉਸ ਤੋਂ ਦਸ ਗੁਣਾ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਯੋਗ ਫਾਲੇ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਸਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਖੋਜ



ਵੱਡੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਆਦਿ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਲੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰੀ ਭਾਲਾ ਸੁੱਟਣ ਦਾ ਯੰਤਰ ।

ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚ ਜੜਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਜਾਂ ਹੱਡੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ 'ਦਸਤਾ' ਸੀ । ਇਸ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਸਦਕਾ ਉਹ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਮਹਾਰਤ ਨਾਲ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਜ ਕਰਦੇ ਹਾਂ । ਅਸੀਂ ਵੀ ਚਾਕੂਆਂ, ਕੁਹਾੜੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਤੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦਸਤਿਆਂ ਦੇ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ । ਇਹ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਇਨ੍ਹਾਂ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਪਣੇ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ ਵਾਂਗ ਸਿਰਫ਼ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਖੁਰਚਣ ਲਈ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਸਗੋਂ ਛੈਣੀ ਅਤੇ ਸੁਰਾਖ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਸੈਂਕੜੇ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਵਿਚ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਭੋਪਾਲ ਦੇ ਕੋਲ ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਸਥਿਤ ਚਟਾਨੀ ਸ਼ਰਣ ਸਥਾਨ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ, ਪੱਥਰ ਦੇ ਬਣੇ ਅਜਿਹੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਮਿਲੇ ਹਨ ।

ਪੂਰਵ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੀ ਇਕ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਖੋਜ ਭਾਲੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹਥਿਆਰ ਸਨ ਜੋ ਹੱਡੀ ਜਾਂ ਹਿਰਨ ਦੇ ਸਿੰਗ ਦੇ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਲਗਭਗ 20000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਇਕ ਘਾਤਕ ਯੰਤਰ ਦੀ ਕਾਢ ਕੱਢ ਲਈ ਸੀ, ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਅਟਲਾਟਲ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਹ ਆਪਣੇ ਭਾਲਿਆਂ ਤੋਂ

ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਹੀ ਨਿਸ਼ਾਨੇ ਉਤੇ ਸੁੱਟਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ 'ਤੇ ਭਾਲਿਆਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਵੀ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਸੁੱਟੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਭਾਲਿਆਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਘਾਤਕ ਯੰਤਰਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਹੋ ਕੇ ਆਦਿ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਭਰਾਵਾਂ ਵਾਂਗ ਵੱਡੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਨੂੰ ਖਤਰੇ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ।

ਸਿਰਫ਼ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਤੀਤ ਦੇ ਰਹੱਸਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਕਸਰ ਇਸ ਨਾਲ ਅਸੀ ਭਰਮ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੇ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪੁਰਖੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਬਚੇ ਹੀ ਨਾ ਹੋਣ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਕਿ ਕੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਖੁਸ਼ਕਿਸਮਤੀ ਨੂੰ ਕੁਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵੇਖਣ 'ਚ ਆਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਦੀ ਕਦੀ ਸੰਯੋਗ ਨਾਲ ਅਜਿਹੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸੇ ਸਾਡੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਹੱਥ ਲੱਗੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਸਬੱਬੀ ਖੋਜ ਚਾਲੀਵਿਆਂ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਲਸਕਾਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਉਸ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੋਦਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਚੀਜ਼ ਅਜਿਹੀ ਮਿਲੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਰੱਸੀ ਜਾਂ ਡੋਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਜਾਣਿਆ ਗਿਆ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਖੋਦ ਕੇ ਕੱਢੀ ਗਈ ਖਾਦ-ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਚਤ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲੀਆਂ। ਇਹ ਰੇਸ਼ੇ ਕੁਝ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੀ ਹਨ ਜੋ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਸਣ ਜਾਂ ਨਾਰੀਅਲ ਦੇ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਰੱਸੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਿਸ਼ਚਤ ਤੌਰ ਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਉਦਯੋਗਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਲੋਕ ਰੱਸਾ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕਲਾ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨ ਸਨ, ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਣਗੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਰੱਸੇ ਅਤੇ ਡੋਰੀਆਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਜਾਲ ਅਤੇ ਫੰਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਲਾਂ ਤੇ ਫੰਦਿਆਂ ਸਦਕਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਮੱਛੀ ਫੜਨ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਮਹਾਰਤ ਹਾਸਿਲ ਕਰ ਸਕੇ ਹੋਣਗੇ।

ਨੀਏਡਰਤਲ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਮਾਸ ਅਤੇ ਕੰਦਮੂਲ ਭੁੰਨਣ ਲਈ ਅੱਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀਆਂ ਨੇ ਅੱਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰੌਸ਼ਨੀ

ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉਬਾਲਣ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਦੀਵੇ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਸਿਲਾਂ ਨੂੰ ਖੋਖਲਾ ਕਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਉਹ ਤੇਲ ਦੀ ਬਜਾਇ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਚਰਬੀ ਦਾ ਅਤੇ ਮਾਸ ਜਾਂ ਧਾਗੇ ਦੀ ਬੱਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਅਜਿਹੇ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰ ਦੇ ਸੈਂਕੜੇ ਦੀਵੇ ਖੋਜ ਲਏ ਗਏ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਜੰਮੀ ਹੋਈ ਸੁਆਹ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ-ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਾਲਣ ਵਜੋਂ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ।

ਸਿਰਫ ਦੀਵੇ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੇ ਪਾਣੀ ਉਬਾਲਣ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ। ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਦੇ ਕਿਸੇ ਬਰਤਨ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਜੋ ਤਰੀਕਾ ਅਪਣਾਇਆ ਉਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਾਨ ਸੀ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਰਤਨ ਅੱਗ ਉਤੇ ਰੱਖਣ ਦੀ ਥਾਂ ਉਹ ਸੁਰਖ ਗਰਮ ਬਾਟਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅੱਗ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਵਿਚੋਂ ਖੋਦੇ ਗਏ ਖੱਲ ਦੇ ਅਸਤਰ ਲੱਗੇ ਖੱਡਿਆਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਇਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਅਪਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਅਜਿਹੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਸਬੂਤ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਟੁੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਬਾਟੀਆਂ ਨਾਲ ਭਰੇ ਹੋਏ ਖੱਡਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਲਾਲ ਸੁਰਖ



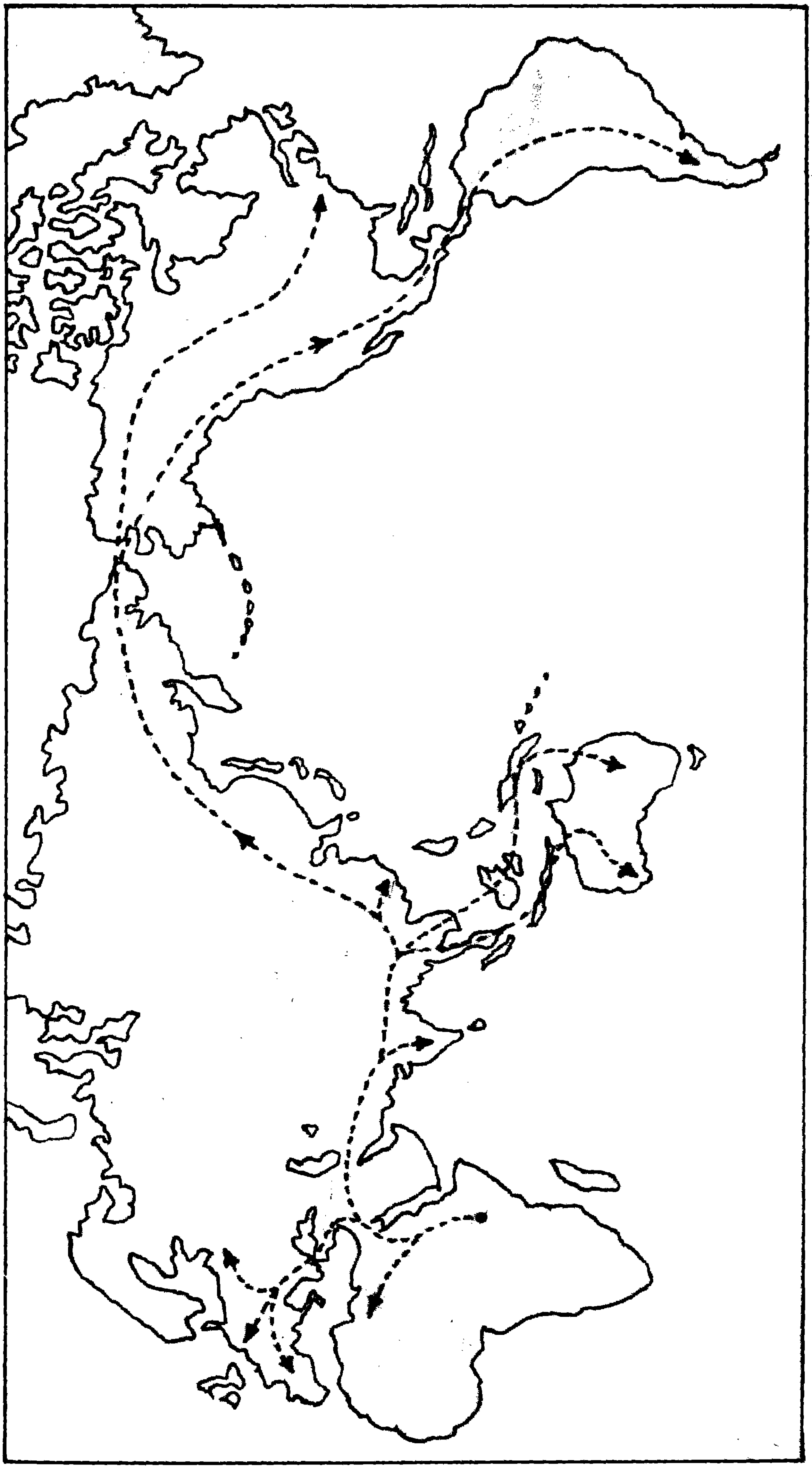
ਹੱਡੀਆਂ ਨਾਲ ਬਣਾਏ ਵੱਡ-ਆਕਾਰੀ ਆਵਾਸ ਸਾਡੇ ਆਦਿ ਪੁਰਖਾਂ ਦੀ ਘਰ-ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਹਨ।

ਗਰਮ ਪੱਥਰ ਅਚਾਨਕ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਠੰਢਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਇਹ ਬਾਟੀਆਂ ਵੀ ਠੰਢੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਛੋਹਦਿਆਂ ਹੀ ਟੁੱਟ-ਭੱਜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਇਕ ਹੋਰ ਸਾਧਾਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਬਾਲਣ ਬਚਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਸਨ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਯੂਰਪ ਦੇ ਠੰਢੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ, ਸਿਆਲ ਰੁੱਤ ਦੌਰਾਨ । ਫਰਾਂਸ ਤੇ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਅਜਿਹੇ ਸਥਾਨ, ਜਿਥੇ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰਾਂ ਉਤੇ ਸਥਿਤ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਇਹ ਜਾਣਦੇ ਸਨ ਕਿ ਅਜਿਹੇ ਸਥਾਨ ਦਿਨ ਦੌਰਾਨ ਸੂਰਜ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਵਿਚ ਸਮੋ ਲੈਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਵੇਲੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਠੰਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਾਂਗ ਹੀ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਝੀਲਾਂ ਵਰਗੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਕੋਲ ਰਹਿਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਜੇ ਪਾਣੀ ਕੋਲ ਹੁੰਦਾ ਸੀ, ਤਾਂ ਉਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਜਾਂ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ 'ਚ ਰਹਿਣਾ ਬਿਤਹਰ ਸਮਝਦੇ ਸਨ । ਪਰ ਅਜਿਹੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿਚ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਅਕਸਰ ਕਿਸੇ ਗੁਫ਼ਾ ਜਾਂ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹ ਤੋਂ ਕਈ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਸਥਿਤ ਹਨ । ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਖੋਜੇ ਗਏ ਅਜਿਹੇ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਥਾਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਝਰਨਿਆਂ ਕੋਲ ਸਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਝੀਲਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ 'ਤੇ ਸਨ ।

ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚਲੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਖੰਡਰਾਂ ਤੋਂ ਇਉਂ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਲੋਕ ਆਪਣੇ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਅਰਾਮਦੇਹ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਬੜੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਇਹ ਨਿਵਾਸ ਸਥਾਨ ਬੜੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਨੀਹਾਂ ਉਤੇ ਉਸਾਰੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ । ਨੀਂਹ ਗੋਲ-ਪੱਥਰਾਂ ਜਾਂ ਪੱਥਰਾਂ ਨਾਲ ਬਣੇ ਖੜੰਜਿਆਂ ਜਾਂ ਚਬੂਤਰਿਆ ਦੇ ਰੂਪ 'ਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਆਦਿ ਨਿਵਾਸ ਟਿਕਾਣੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ੰਕੂ ਆਕਾਰ ਦੇ ਤੰਬੂ ਵਰਗੇ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਰਹੇ ਹੋਣਗੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਬੱਲੀਆਂ ਜਾਂ ਪਸ਼ੂ-ਹੱਡਾਂ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਉਤੇ ਖੱਲ ਨੂੰ ਫੈਲਾਅ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇਗਾ । ਪਰ 15000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆਉਂਦਿਆਂ ਆਉਂਦਿਆਂ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਮਕਾਨ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁਕੇ ਸਨ । ਯੂਕਰੇਨ ਵਿਚ ਖੋਜੇ ਗਏ ਇਕ ਦਰਜਨ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਥਾਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮਿਲੀਆਂ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਦੇ ਖੰਡਰਾਂ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਥੇ ਇਮਾਰਤੀ ਸਮਗਰੀ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਅੱਜ ਦੇ ਹਾਥੀਆਂ ਦੇ ਵੱਡੇ-ਆਕਾਰ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਪੂਰਵਜਾਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਸਨ । ਇਕ ਥਾਂ ਉਤੇ 24 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੇ ਸਿਰਫ ਇਕ ਵੱਡੇ



12000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤਕ ਫੈਲ ਗਏ ਸਨ ।

ਆਵਾਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ 95 ਵੱਡ-ਆਕਾਰੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਕ ਅਨੁਮਾਨ ਅਨੁਸਾਰ 10 ਆਦਮੀਆਂ ਤੇ ਔਰਤਾਂ ਨੇ ਇਸ ਨੂੰ ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਵਿਚ 21000 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇਗਾ। ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਹੱਡੀਆਂ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੌਰਾਨ ਮਾਰੇ ਗਏ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾ ਹੋ ਕੇ ਬਹੁਤ ਪਹਿਲਾਂ ਮਰ ਚੁੱਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਵਾਸ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਤੋਂ ਚੁੱਕ ਲਿਆਏ ਹੋਣਗੇ। ਇਹ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਕਲਪਨਾ-ਭਰਪੂਰ ਆਵਾਸ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਵਰਤੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ।

ਕਈ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁੱਗ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਖੁਦਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ 24000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆਉਂਦਿਆਂ-ਆਉਂਦਿਆਂ, ਲੋਕ ਕੱਪੜੇ ਸੀਣ ਦੀ ਕਲਾ ਜਾਣਨ ਲੱਗ ਪਏ ਸਨ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲੋਕ ਜੋ ਕੱਪੜੇ ਪਹਿਨਦੇ ਸਨ, ਉਹ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਨਹੀਂ ਬਚ ਸਕੇ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਭਨਾਂ ਦਾ ਖ਼ਾਤਮਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਰ ਅਸੀ ਇੰਨਾ ਜ਼ਰੂਰ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਹ ਸੀਤੇ ਹੋਏ ਕੱਪੜੇ ਪਹਿਨਦੇ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਰਿਹਾਇਸ਼ਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਜਾਂ ਹੱਡੀ ਦੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਨੋਕ ਵਾਲੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਨਮੂਨੇ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਹ ਸੂਈਆਂ ਲੱਗਭਗ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤਿੱਖੀ ਨੋਕ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਜਿਹਾ ਨੱਕਾ। ਇਹ ਸੂਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਹੇ ਦੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਅਸੀਂ ਬੋਰੀਆਂ ਸੀਣ ਲਈ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸੀਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲਾ 'ਧਾਗਾ' ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਪਸ਼ੂ ਦੀ ਨਾੜੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪੌਦੇ ਦਾ ਲੰਮਾ ਰੇਸ਼ਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਸੀਣ ਲਈ ਚਾਹੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਗਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰਯੁਗ ਦੇ ਲੋਕ ਸੀਤੇ ਹੋਏ ਵਸਤਰ ਪਹਿਨਦੇ ਸਨ, ਜੋ ਸੰਭਵ ਤੌਰ ਤੇ ਪਸ਼ੂਆ ਦੀ ਖੱਲ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ।

ਜੇ ਉਹ ਸੀਤੇ ਹੋਏ ਵਸਤਰ ਪਹਿਨਦੇ ਸਨ ਤਾਂ ਦਿਸਦੇ ਕਿਵੇਂ ਦੇ ਸਨ ? ਉਤਰੀ ਰੂਸ ਵਿਚ ਸਨਗੀਰ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਇਕ 24000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਸਥਾਨ ਦੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੁਦਾਈ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਇਸ ਦਾ ਵੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਮਿਲੇ ਪਿੰਜਰਾਂ ਉਤੇ ਪੱਥਰ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਮਣਕੇ ਪਾਏ ਗਏ। ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮਣਕੇ ਮਰੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਵਲੋਂ ਪਹਿਨੇ ਗਏ ਖੱਲ ਦੇ ਵਸਤਰਾਂ ਉਤੇ ਟੰਗੇ ਗਏ ਹੋਣਗੇ। ਪਿੰਜਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਮਣਕਿਆਂ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾ

ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਸ ਪੋਸ਼ਾਕ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਵਸਤਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ 'ਸਿਰ ਤਕ ਓੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁੜਤੇ ਅਤੇ ਇਕ ਟੁਕੜੇ ਨਾਲ ਬਣੀ ਪੈਂਟ/ਬੂਟ ਦਾ ਜੋੜਾ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਫੈਲਦੀ ਹੋਈ, ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖੀ ਆਬਾਦੀ ਨਵੇਂ ਮਹਾਂਦੀਪਾਂ-ਉਤਰ ਵਿਚ ਉਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਤਕ ਪਹੁੰਚੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਮਹਾਂਦੀਪਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪੱਥਰ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਤੋਂ ਇਉਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 100 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਸਮੁੰਦਰ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਲੱਗਭਗ 50,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਅਤੇ ਨਿਊਗਿਨੀ (ਜੋ ਉਸ ਸਮੇਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਸਨ) ਪਹੁੰਚੇ। ਇਹ ਨਿਸਚਤ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਲੋਕ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲ ਜਾ ਕੇ ਆਬਾਦ ਹੋਏ ਉਹ ਬੇੜੇ ਤੇ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣੇ ਜਾਣਦੇ ਸਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਬੇਰਿੰਜਿਆਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਥੇ ਹੁਣ ਬੇਰਿੰਗ ਟਾਪੂ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਏਸ਼ੀਆਈ ਸ਼ਿਕਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਸਮੂਹ ਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਵਾਸਾਂ ਦੌਰਾਨ ਹਾਥੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਆਪਣੇ ਮਹਾਂਦੀਪ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਉਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਜਾ ਪਹੁੰਚੇ ਹੋਣਗੇ। ਜਦ ਲਗਭਗ 12000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਦੋਬਾਰਾ ਚੜ੍ਹਿਆ ਤਾਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਵਾਸੀ ਅਲਾਸਕਾ ਵਿਚ ਹੀ ਰੁਕੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਦੱਖਣ ਵਲ ਜਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬਾਕੀ ਉਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਆਪਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਵਸਾ ਲਈਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਖੁਦਾਈ ਕਰਨ 'ਤੇ ਬਹੁਤ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਔਜ਼ਾਰ ਅਤੇ ਹਾਥੀਆਂ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਝੋਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਅਮਰੀਕੀਆਂ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਦੀਆਂ ਗਵਾਹ ਹਨ।

ਪਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਤੋਂ ਵੀ ਵਧ ਕੇ ਸਾਡੇ ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਪੁਰਖਿਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪਹਿਲੂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਅਸਾਧਾਰਣ ਕਲਾ ਕਿਰਤਾਂ ਹਨ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉਸ ਦੌਰਾਨ ਸਿਰਜੀਆਂ। ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਦੇ ਸੈਂਕੜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਅਦਭੁਤ ਗੁਫ਼ਾ-ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਮੂਰਤੀਆਂ ਤਲਾਸ਼ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

# 8

# ਕਲਾ ਦਾ ਭੰਡਾਰ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਲਾ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਈ ਅਜਿਹੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇ, ਜਿਵੇਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨਾ। ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਆਦਿ ਪੁਰਖਾਂ ਨੇ ਜਦ ਪੱਥਰਾਂ ਨੂੰ ਲਾਹੇਵੰਦ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਿਤੀ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਜਿਹਾ ਕਿਸੇ ਸੁੰਦਰ ਵਸਤੂ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਜਗਿਆਸਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਸਦਕਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰਤ ਭੋਜਨ ਲਈ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸੀ। ਕਲਾ ਦੇ ਆਰੰਭਕ ਰੂਪਾਂ, ਜਿਵੇਂ ਲਾਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਜਾਉਣ ਲਈ ਲਾਲ ਗੇਰੂਏ ਰੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਨੀਐਂਡਰਤਲ ਕਬਰਸਤਾਨ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਪਰ ਮਨੁੱਖ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਸਿਰਜਣਾ ਦੇ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਹੋਣ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ 35000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲੇ, ਜਦੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਅਤੇ ਉਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਵਸਿਆ। ਕੁਝ ਨਾਵਾਕਿਫ਼ ਕਾਰਣਾਂ ਸਦਕਾ, ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਬਿਖਰੇ ਹੋਏ ਸ਼ਿਕਾਰੀ-ਸੰਗ੍ਰਹਿ ਕਰਤਾ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਈ। ਇਤਿਹਾਸ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕਾਂ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ ਕਰਨ ਲੱਗਾ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਤੇ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਉਤੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਉਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਛਾਪ ਛੱਡ ਦਿਤੀ। ਪੂਰੇ ਯੂਰਪ, ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਗੁਫਾਵਾਂ, ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਉਤੇ ਅਨੇਕ ਸੁੰਦਰ ਕਲਾ-ਕਿਰਤਾਂ ਖੋਜ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰ ਤੇ ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਰਾਂਸ, ਜਰਮਨੀ, ਸਪੇਨ, ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਪਾਏ ਗਏ ਅਦਭੁਤ ਗੁਫ਼ਾ-ਚਿੱਤਰ, ਫ਼ਰਾਂਸ, ਜਰਮਨੀ ਅਤੇ ਸਾਇਬੇਰੀਆ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਅਤੇ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਗਹਿਣੇ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਫ਼ਰਾਂਸ

ਵਿਚ ਇਕ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਸਥਾਨ ਤੋਂ 25,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਬੰਸਰੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਮਿਲੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿਸੇ ਪੰਛੀ ਦੀ ਹੱਡੀ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਸੀ। ਇਹ ਸੰਗੀਤ ਦਾ ਇਕ ਅਤਿ ਪੁਰਾਣਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਹੋਰ ਰਚਨਾਤਮਕ ਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜੋ ਸਿਰਫ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਹੀ ਹੈ।

ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਬਰਾਮਦ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਕਲਾ-ਕਿਰਤਾਂ ਵਿਚ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਾਤਨਤਾ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਦਿਆਂ ਉਹ ਕਲਪਨਾ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਅਸਾਧਾਰਣ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉੱਚ-ਕੋਟੀ ਦੀਆਂ ਹਨ। ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਪੂਰਬੀ ਚੈਕੋਸਲਵਾਕੀਆ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇ ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਦੀਆਂ ਹੱਡੀਆਂ ਉਤੇ ਉੱਕਰੇ ਮਨੁੱਖੀ ਚਿਹਰੇ ਲੱਗਭਗ 26000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਮਨੁੱਖੀ ਚਿਹਰੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਤਾਵਾਂ ਦੇ ਸਰੇਸ਼ਟ ਕਲਾ ਕੌਸ਼ਲ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਹਨ। ਚੈਕੋਸਲਵਾਕੀਆ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗ ਵਿਚ ਪਕਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਮਨੁੱਖ ਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕ ਲਘੂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ਾਇਦ ਕੁੰਭ-ਕਲਾ ਸੰਬੰਧੀ ਅਤਿ ਪੁਰਾਣੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਹਨ।

ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਰਵੋਤਮ ਕਲਾ-ਕੌਸ਼ਲ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਕਲਾ -ਕਿਰਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ- ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲਘੂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀਨਸ ਦੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਦਰਜਨਾਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਘੂ-ਮੂਰਤੀਆਂ ਨਾਰੀਤਵ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅਵਸਥਾਵਾਂ- ਚੜ੍ਹਦੀ ਜਵਾਨੀ, ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬੁਢਾਪੇ ਤਕ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਉਤੇ ਚਿਹਰੇ ਦੇ ਨੈਣ-ਨਕਸ਼ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਿਸੇ ਮੂਰਤੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸਤਰੀ ਦੀਆਂ ਦੋਧੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ-ਵੱਡੀਆਂ ਤੇ ਲਮਕਦੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਲਘੂ-ਮੂਰਤੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਜਣਾ ਵੀ ਭੁਲੇਖੇ ਨਾਲ ਆਧੁਨਿਕ ਕਲਾ-ਕਿਰਤਾਂ ਸਮਝ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸ਼ਾਇਦ ਜਨਣ ਸਮਰਥਾ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਸਤੇਮਾਨਲ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਨ।

22000 ਤੋਂ 18000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉੱਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਭੂ-ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਾਟਕ ਕਲਾ ਵਿਧੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੋ ਗਈ। ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤਰਾਸ਼ੇ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਚੂਨਾ-ਪੱਥਰ ਉਤੇ ਉੱਕਰੀਆਂ ਗਈਆਂ ਇਹ ਸੁੰਦਰ ਮੂਰਤੀਆਂ ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੀਆਂ ਸਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਘੋੜੇ, ਜੰਗਲੀ ਝੋਟੇ, ਰੇਂਡੀਅਰ, ਪਹਾੜੀ ਬੱਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਇਕ ਮੂਰਤੀ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਚਿਤਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

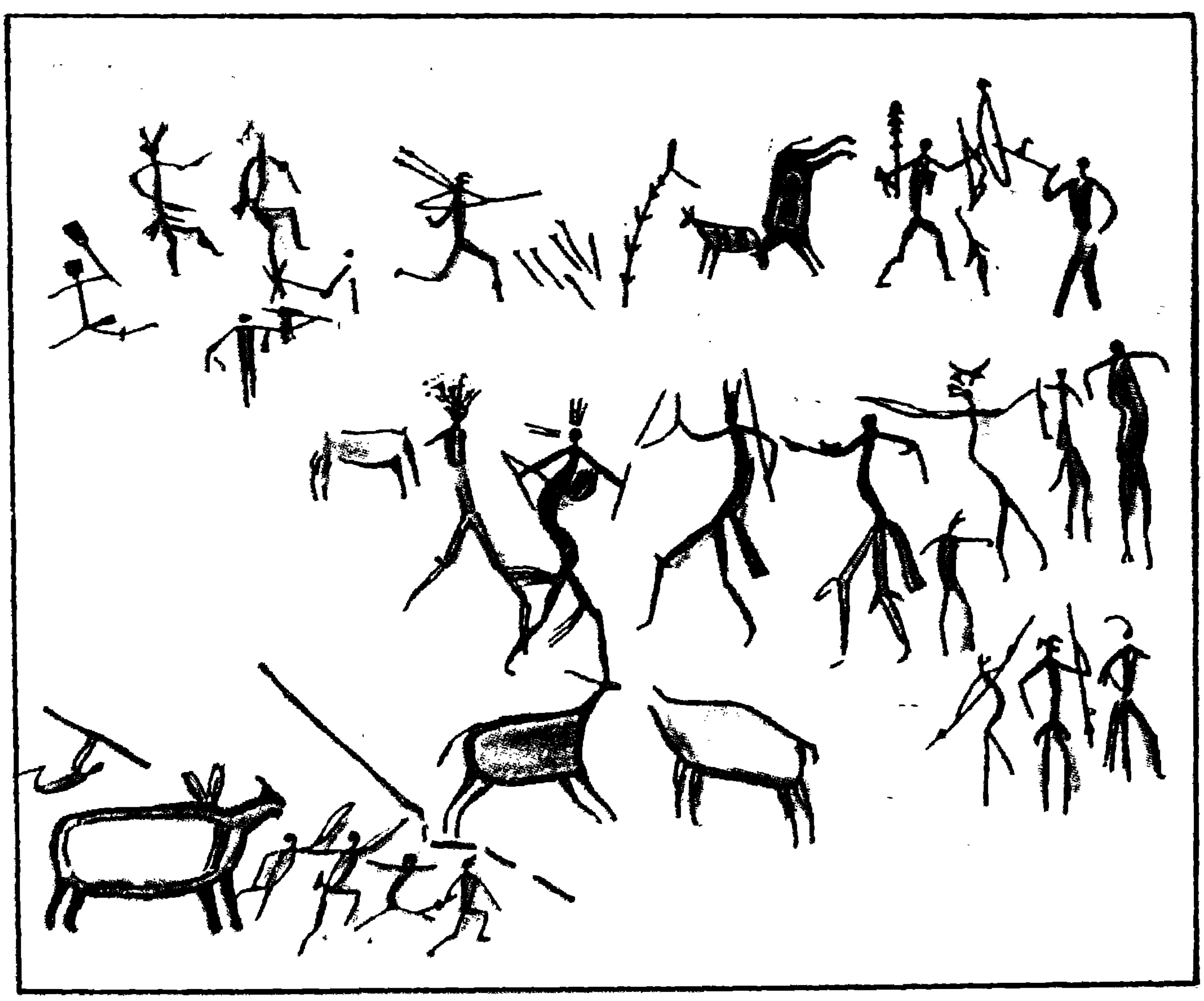
ਇਹ ਉੱਕਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲਘੂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਅਤੇ ਉਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਭੂ-ਮੂਰਤੀਆਂ

ਬਹੁਤ ਮਨਮੋਹਕ ਦੇ ਸ਼ਰਧਾ ਦੇ ਯੋਗ ਸਨ, ਪਰ ਸਾਡੇ ਆਦਿ-ਪੁਰਖਾਂ ਦੀ ਕਲਾਤਮਕ ਸਮਰਥਾ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾ ਯੂਰਪ, ਏਸ਼ੀਆ, ਦੱਖਣੀ ਅਮਰੀਕਾ ਅਤੇ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਸਥਿਤ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਤੇ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਰੰਗ-ਬਰੰਗੇ ਕੰਧ-ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲੀ। ਗੂਹੜੇ ਲਾਲ, ਗੇਰੂਏ, ਭੂਰੇ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗਾਂ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਉਤੇ ਸਥਿਤ ਵੱਖ- ਵੱਖ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਮਿਲੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ-ਆਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਚਿਤਰੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸ਼ੈਲੀ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਕੁਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਮਾਨਤਾ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੈ।

ਗੁਫ਼ਾ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਖ਼ਜ਼ਾਨਾ ਪੱਛਮੀ ਫਰਾਂਸ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਲਾਸਕਾਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 1940 ਵਿਚ ਸਬੱਬੀ ਹੀ ਮਿਲ ਗਿਆ। ਚਾਰ ਚੜ੍ਹਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਮੁੰਡੇ ਮੋਂਟਿੰਗਨਾਕ ਨਾਂ ਦੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕੋਲ ਸਥਿਤ ਇਕ ਪਹਾੜੀ ਉਹਲੇ ਜੰਗਲ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਡੇ ਸਾਰੇ ਦਰਖਤ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਡੂੰਘਾ ਹਨ੍ਹੇਰਾ ਖੱਡਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿਤਾ। ਮੁੰਡੇ ਦਲੇਰ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਚੌਹਾਂ ਨੇ ਇਰਾਦਾ ਬਣਾਇਆ ਕਿ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਉਸ ਖੱਡੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੱਸੇ ਦੇ ਕੁਝ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਟੁਕੜੇ, ਇਕ ਚਾਕੂ ਤੇ ਘਰ ਦਾ ਬਣਿਆ ਤੇਲ-ਲੈਂਪ ਜੁਟਾਇਆ। 12 ਸਤੰਬਰ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੱਥਰਾਂ ਦੇ ਬਣੇ ਅੰਦਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਸਤੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਉੱਗੇ ਘਾਹ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਵਾਰੋ-ਵਾਰੀ ਗੁਫ਼ਾ ਅੰਦਰ ਚਲੇ ਗਏ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉੱਕਾ ਹੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਹਨ੍ਹੇਰੇ ਪਰਦੇ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕੀ ਕੁਝ ਪਿਆ ਹੈ। ਅੰਦਰ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੈਂਪ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਗੁਫ਼ਾ ਦੀਆਂ ਹਨ੍ਹੇਰੀਆਂ ਦੀਵਾਰਾਂ ਉਤੇ ਪਈ ਤਾਂ ਉਸ ਟਿਮਟਿਮ ਕਰਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣੇ-ਪਛਾਣੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀਆਂ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿਤੀਆਂ। ਸਬੱਬੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਵ ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਲਾ ਦਾ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਖ਼ਜ਼ਾਨਾ ਮਿਲ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੋਜੇ ਗਏ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਖ਼ਜ਼ਾਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ। ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਪੁਰਾਤਨਤਾ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਉਹ 17,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਸਨ। ਉਹ ਹੁਣ ਆਸਾਧਾਰਣ ਰੂਪ ਵਿਚ ਤਾਜ਼ਾ ਲਗਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਅਮੁੱਲੇ ਸਨ।

ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਗੁਫ਼ਾ- ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਨੇ ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਏ ਸਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਕਰਨ ਲਈ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਚਰਬੀ ਨਾਲ ਜਗਣ ਵਾਲੇ ਦੀਵੇ ਪੰਜ ਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਛੱਤ ਤਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ (ਜਿਥੇ ਉਹ ਚਿਤਰ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ) ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੈੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਕੁਝ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ, ਚਟਾਨੀ ਦੀਵਾਰ ਉਤੇ ਉਹ ਖੱਡੇ ਅਜੇ ਤਕ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਡਾਹਣਿਆਂ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਚਬੂਤਰੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹੋਣਗੇ।

ਗੁਫ਼ਾ-ਕਲਾਕਾਰਾਂ ਵਲੋਂ ਵਰਤੇ ਗਏ ਰੰਗ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਖਣਿਜਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ ਜਿਵੇਂ ਲਾਲ ਤੇ ਪੀਲੇ ਗੇਰੂਏ ਖਣਿਜ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼, ਆਕਸਾਈਡ, ਹੀਮੇਟਾਇਟ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਕੱਚੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅਕਸਰ ਭੁੰਨ ਕੇ ਤੇ ਪੀਹ ਕੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰੰਗ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਦੂਜੇ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਰੰਗਲੇਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਇਦ ਚਰਬੀ ਰਲਾ ਦਿਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਅਕਸਰ ਗੁਫ਼ਾ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਘੁਲਿਆ ਹੋਇਆ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਰੰਗ ਨੂੰ ਟਿਕਾਊ ਬਣਾ ਦਿੰਦਾ ਸੀ। ਰੰਗ ਟਹਿਣੀਆਂ ਤੇ ਉਂਗਲੀਆਂ ਨਾਲ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਲਾਰ ਮਿਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਮੂੰਹ ਥਾਣੀਂ ਫ਼ਰਾਟੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਫ਼ੁਹਾਰ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਤਰੀਕਾ 'ਹੱਥ-ਛਾਪਾ' ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਜੋ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਦੀਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਜਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਦੇ ਗੁਫ਼ਾ ਚਿੱਤਰ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਤੀਰ-ਕਮਾਨ ਅਤੇ ਭਾਲੇ ਨਾਲ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦਾ ਪਿੱਛਾ ਕਰਦਿਆਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਲਾਸਕਾਕਸ ਦੀਆਂ ਗੁਫ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ 600 ਤੋਂ ਵੱਧ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 1500 ਨਕਾਸ਼ੀਆਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਅਤੇ ਨਕਾਸ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਵੱਡੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਜਿਵੇਂ ਸਾਨ੍ਹ, ਝੋਟੇ ਤੇ ਕਾਲੇ ਘੋੜੇ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ ਤੇ ਹੋਰ ਹਨ ਕਾਲੇ ਹਿਰਨ, ਇਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਇਕ ਸਿੰਗ ਵਾਲਾ ਕਲਪਤ ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ। ਪਰ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਮਨੁੱਖੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀ ਦੇਖੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਚਟਾਨੀ ਆਵਾਸਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਕਾਫੀ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਈ ਗੁਫ਼ਾ ਆਵਾਸਾਂ ਵਿਚ ਚਟਾਨਾਂ ਉਤੇ ਚਿੱਤਰ ਅੰਕਿਤ ਹੋਏ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਟਾਨੀ ਆਵਾਸ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਰਾਇਗੜ੍ਹ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਿੰਘਨਪੁਰ, ਬਿਹਾਰ ਵਿਚ ਸਿੰਧਭੂਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਘਾਟਸ਼ਿਲਾ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਿਰਜ਼ਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲੇ ਵਿਚ, ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਬੇਲੱਾਰੀ ਜਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਸਿੰਘਨਪੁਰ ਦੇ ਸ਼ਿਲਾ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਘੋੜੇ ਤੇ ਹਿਰਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਮਖੌਟਾ ਪਹਿਨੀ, ਨਾਚ ਮੁਦਰਾ ਵਿਚ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਚਿਤਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਦੰਦੇਦਾਰ ਬਰਛਿਆਂ ਨਾਲ ਗੈਂਡਿਆਂ ਉਤੇ ਵਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬੇਲਾਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਚਟਾਨੀ ਆਵਾਸਾਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਰੇਖਾਂਕਨ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੇ 20 ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੂਹ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਲਿਆਂ ਤੇ ਢਾਲਾਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪਰ ਸ਼ਿਲਾ-ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਬਰਦਸਤ ਖੋਜ ਭੋਪਾਲ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿਚ ਭੋਪਾਲ-ਹੋਸ਼ੰਗਾਬਾਦ ਮਾਰਗ ਨਾਲ ਲਗਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਥੇ 200 ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹਾਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲਗਭਗ 130 ਉਤੇ ਪੂਰਵ-ਇਤਿਹਾਸਕ ਚਿੱਤਰ ਅੰਕਿਤ ਹੋਏ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਿੱਤਰ 1958 ਵਿਚ, ਭਾਰਤੀ ਸ਼ਿਲਾ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਦੇ ਇਕ ਜੋਸ਼ੀਲੇ, ਉੱਦਮੀ ਤੇ ਖੋਜੀ ਵੀ.ਐੱਸ.ਸ਼ਕਨਦਰ ਵਲੋਂ ਖੋਜੇ ਗਏ। ਬਹੁਤੇ ਲਾਲ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗਾਂ ਵਿਚ ਚਿਤਰੇ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਦੀਆਂ ਅਤਿ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ, ਸਗੋਂ 15000 ਅਤੇ 8000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਕਾਲ ਦੌਰਾਨ, ਜਦੋਂ ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਜੋ ਸਥਿਤੀਆਂ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਬਹੁਮੁੱਲੀ ਸੂਚਨਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮੌਜੂਦ ਪਸ਼ੂ-ਜੀਵਨ ਦੀ ਇਕ ਵਧੀਆ ਸਾਰਣੀ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੈਂਡੇ, ਚੀਤੇ, ਹਾਥੀ, ਜੰਗਲੀ ਝੋਟੇ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਬਲਦ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ।

ਲਾਸਕਾਕਸ ਦੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਭੀਮਬੇਟਕਾ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਮਨੁੱਖੀ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਨਾਲ ਭਰੇ ਪਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਘੋੜੇ ਅਤੇ ਹਾਥੀ ਉਤੇ ਸਵਾਰ ਦਿਖਾਇਆ

ਗਿਆ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੇ ਚਿੱਤਰ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰੀਕੇ ਵੀ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ-ਜਿਵੇਂ ਭਾਲਿਆਂ, ਤੀਰਕਮਾਨਾਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਜਾਲ ਵਿਛਾ ਕੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ਿਕਾਰ । ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵੀ ਅੰਕਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਾਚੇ-ਨਾਚੀਆਂ ਨੂੰ ਢੋਲਵਾਦਕ ਨਾਲ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਆਦਿਵਾਸੀ ਸਮੂਦਾਏ ਵਿਚ ਦੇਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਅਜਿਹੇ ਚਿੱਤਰ ਜੋ 10,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਦੇ ਹਨ, ਉਤਰੀ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਵਿਚ ਖੋਜੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਜੋ ਪਸ਼ੂ ਚਿਤਰੇ ਗਏ ਹਨ, ਉਹ ਓਹੀ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ-- ਜਿਵੇਂ ਕੰਗਾਰੂ, ਮਗਰਮੱਛ, ਇਮੂ, ਪੰਛੀ, ਤਸਮਾਨੀਅਨ ਬਾਘ ਤੇ ਇੰਦਰ-ਧਨੁਖੀ ਸੱਪ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਜੋਧਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਚਿਤਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰ ਉਤੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਸਿਰ-ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਭਾਲੇ ਸੁੱਟਣ ਦੇ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਬੂਮਰੈਂਗ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਦੀਆਂ ਆਦਿਵਾਸੀ ਜਾਤੀਆਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਤਕ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਸਨ ।

ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਵਿਚ ਪੇਦਰਾ ਫੁਰਾਦਾ ਨਾਂ ਦੇ ਇਕ ਸਥਾਨ ਉਤੇ, ਜੋ ਇਕ ਚਟਾਨੀ ਪਨਾਹਗਾਹ ਹੈ, ਤੋਂ ਜੋ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 10,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਹਨ । ਇਹ ਚਿੱਤਰ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ-ਪਛਾਣੀਆਂ ਗੁਫ਼ਾ-ਕਲਾ ਕਿਰਤਾਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਰਾਂਸ ਵਿਚ ਖੋਜੇ ਗਏ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਗੁਫ਼ਾ-ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਖ਼ਾਸ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ । ਬਹੁਤੇ ਚਿੱਤਰ ਗੁਫਾਵਾਂ ਦੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਹਨ ਜਿਥੇ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਹੋਰ ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਚਿੱਤਰੇ ਹੋਏ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚੋਂ 1/6 ਪਸ਼ੂਆਂ ਉਤੇ ਅਜਿਹੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਲੇ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਜਾਂ ਜ਼ਖ਼ਮ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕੁਝ ਵਿਦਵਾਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸ਼ਿਲਾ ਚਿੱਤਰ ਅਤੇ ਨਕਾਸ਼ੀਆਂ, ਸਾਧਾਰਣ ਕਲਾ-ਕਿਰਤਾਂ ਨਾ ਹੋ ਕੇ, (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਦੀ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ) ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹਨ । ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਵਲੋਂ ਅਪਣਾਈ ਗਈ ਕਿਸੇ ਵਿਆਪਕ ਰਸਮੀ ਅਭਿਆਸ ਦੀ ਜੁਗਤ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਅਭਿਆਸੀ ਰਸਮ ਨੂੰ 'ਹਮਦਰਦ ਜਾਦੂ' ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਕਲਾ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ ਅਜਿਹਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾ ਕੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਚ ਪੱਕੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਹਾਸਿਲ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਯੂਰਪ ਵਿਚ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗੀ ਲੋਕ ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਪਸ਼ੂਆਂ

ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਲੋਕ ਸਫਲਤਾ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਡੂੰਘੇ ਉਤਰ ਕੇ ਕੁਝ ਅਭਿਆਸ ਕਰਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਦੂਜੇ ਜਾਨਵਰਾਂ ਉਤੇ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਭਿਆਸੀ ਕਾਬੂ ਰੱਖਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਕਲਾਕਾਰ ਚਿਤਰੇ ਹੋਏ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਉਤੇ ਭਾਲੇ ਜਾਂ ਜ਼ਖ਼ਮ ਚਿੱਤਰ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅਭਿਆਸੀ ਰੂਪ ਵਿਚ 'ਹੱਤਿਆ' ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ। ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕੁਝ ਅਮੂਰਤ ਅਕ੍ਰਿਤੀਆਂ ਪਛਾਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਾਲ ਜਾਂ ਫੰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਅਭਿਆਸੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਫਸਾਉਣ ਲਈ ਚਿਤਰਿਆ ਗਿਆ ਸੀ।

ਇਸ ਗੱਲ ਦੇ ਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੀ ਗੁਫ਼ਾ ਕਲਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁਝ ਸਮਾਜਿਕ ਰੀਤੀ ਰਿਵਾਜਾਂ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਲੜਕਿਆਂ ਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਦੇ ਬਾਲਗ ਹੋਣ ਸੰਬੰਧੀ। ਫ਼ਰੈਂਚ ਪਾਇਰੇਨੀਸ ਵਿਚ 'ਲੇ ਟਕ ਦ' ਅਡੌਬਰਟ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੀ ਗੁਫ਼ਾ ਵਿਚ, ਇਕ ਜੰਗਲੀ ਝੋਟੇ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਮੱਝ-ਝੋਟੇ ਜੋੜੇ ਦੀਆਂ 15000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਮੂਰਤੀਆਂ ਮਿਲੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਮੈਥੁਨ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੇ ਇਕ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਕਈ ਕੁੜੀਆਂ ਤੇ ਮੁੰਡਿਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੀਆਂ ਪੈੜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਜੰਮ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਦੀਕਸ਼ਾ ਸਮਾਰੋਹ ਦੌਰਾਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਰਸਮੀ ਨਾਚ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਆਖ਼ਿਰ ਪੂਰਵ-ਇਤਿਹਾਸਕ ਕਲਾ ਸਿਰਫ ਸਿਰਜਣਾਤਮਕ ਕ੍ਰਿਆ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਸਗੋਂ ਉਸ ਦਾ ਕੋਈ ਉਦੇਸ਼ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਸੀ।

ਪ੍ਰੇਰਨਾ-ਉਦੇਸ਼ ਕੋਈ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਪਰ ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗੀ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਕਲਾ ਮਹਾਰਤ 2600 ਤੋਂ 9000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਰਾਂਸ ਤੇ ਸਪੇਨ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਸਿਖਰ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਸਾਨੂੰ ਪੱਥਰ, ਹੱਡੀ, ਹਾਥੀ ਦੰਦ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਢਲੀਆਂ ਯਥਾਰਥਵਾਦ ਦੀਆਂ ਸਰਵੋਤਮ ਸ਼ਿਲਖ-ਕਿਰਤਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲੋਕ ਲੱਕੜੀ ਸ਼ਿਲਪ ਵਰਗੇ ਸ਼ਿਲਪਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਨਿਪੁੰਨ ਰਹੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਉਸ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਮਾਣ ਨਹੀਂ ਬਚਿਆ ਹੈ। ਕਾਲ ਦੇ ਕਹਿਰ ਨੂੰ ਝਲਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ, ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਬਚਿਆ ਹੈ, ਉਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉਤੇ ਇਹ ਨਿਸਚੇ ਨਾਲ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਕਲਾ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਕਲਾਕਾਰ ਅਤਿਅੰਤ ਉੱਚਕੋਟੀ ਦੇ ਸਨ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਪਸ਼ੂ-ਰੂਪਾਂ ਨੂੰ ਆਕਾਰ ਦੇਣ ਵਿਚ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲਲਿਤ ਪਸ਼ੂ-ਕਲਾ, ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋਬਾਰਾ ਨਹੀਂ ਦੇਖੀ ਗਈ।

# 9

# ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ

ਅਸਲੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਦਾ ਸਹੀ ਸਹੀ ਸਮਾਂ ਦੱਸ ਸਕਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ। ਪਰੰਪਰਿਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਣ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ, ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਕੋਲ ਕ੍ਰੋ-ਮੈਗਨਨ ਵਿਚ ਰੇਲਵੇ ਪਟੜੀ ਲਈ ਖੁਦਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਵਲੋਂ ਕੱਢੇ ਗਏ 40,000 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਪਿੰਜਰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਉਦਾਹਰਣ ਮੰਨੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਹਰ ਕੋਈ ਇਸ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਦਲੀਲ ਦਿਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਖੇਤੀ ਸਥਾਪਤ ਹੋ ਰਹੀ ਸੀ, ਉਦੋਂ ਹੀ ਅਸਲੀ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਹੋਈ। ਇਹ ਗੱਲ਼ ਸਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਦ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਖ਼ਾਨਾਬਦੋਸ਼ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਛੱਡ ਦਿਤੀ, ਉਦੋਂ ਹੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਹੋਏ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਮਹਾਰਤ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕਰ ਕੇ ਕਲਾਕਾਰ, ਵਿਗਿਆਨਕ, ਕਵੀ, ਨਾਵਲਕਾਰ, ਖੋਜੀ ਤੇ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਕੀ ਕੀ ਬਣੇ। ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੇ ਇਕ ਥਾਂ ਵਸ ਜਾਣਾ ਸਿਖ ਲਿਆ ਤਾਂ ਮਹਾਨ ਸਭਿਅਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਧਰਤੀ ਦਾ ਸਰੂਪ ਹੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲਈ ਬਦਲ ਕੇ ਰਖ ਦਿਤਾ।

ਵੀਹ ਹਜ਼ਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖੇ ਇਸ ਧਰਤੀ ਦੇ ਕੋਨੇ-ਕੋਨੇ ਤਕ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੇ ਸਨ ਉਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤੇ ਚਾਰਾ ਭਾਲਣ ਵਾਲੇ ਤੇ ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਸਨ। ਭੋਜਨ ਲਈ ਉਹ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਪਸ਼ੂਆਂ, ਜੰਗਲੀ ਫ਼ਲਾਂ ਤੇ ਕੰਦਮੂਲ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਬੀਤਦੇ ਗਏ, ਬੁੱਧੀ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਗਈ। ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੋਈ ਕਿ ਸਾਡਾ ਸਮਾਜਕ-ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਤਾਣਾ-ਬਾਣਾ ਵਧੇਰੇ ਵਿਆਪਕ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਅਮੀਰ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ। ਲਗਭਗ 10,000ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕ ਆਉਂਦਿਆਂ ਆਉਂਦਿਆਂ, ਅਸੀਂ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਉਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਸਾਂ, ਜਿਸ ਨੇ ਵਿਸ਼ਵ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਰਖ ਦਿੱਤਾ।

ਲਗਭਗ 12,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਹਾਂਦੀਪ ਅੰਤਿਮ ਹਿਮ-ਯੁਗ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋ ਰਹੇ ਸਨ। ਉਤਰੀ ਯੂਰਪ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਹਿੱਸੇ ਉਤੇ ਪਸਰੀ ਬਰਫ਼ ਦੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਪਰਤ ਹੁਣ ਹਟਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ। ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਵਧੇਰੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਹੁੰਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਇਹ ਲਗਭਗ ਓਹੀ ਸਮਾਂ ਸੀ, ਜਦ ਸਾਡੇ ਪੁਰਖਿਆਂ ਨੇ ਇਕ ਨਵੀਂ ਸਮਰਥਾ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਅਹਿਸਾਸ ਹੋਇਆ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿਚ ਕਿਧਰੇ ਗਏ ਬਿਨਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਜੰਗਲ ਤੋਂ ਆਪਣਾ ਭੋਜਨ ਜੁਟਾਉਣ ਦੀ ਤਕਲੀਫ਼ ਬਿਨਾਂ ਉਹ ਭੋਜਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਯੂਰਪ ਵਿਚ, ਖੇਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਲਈ ਬਰਫ਼ ਦੀ ਤਹਿ ਦਾ ਖਤਮ ਹੋਣਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਕਾਰਣ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹੀ ਇਕੋ ਇਕ ਕਾਰਣ ਨਹੀਂ। ਲਗਭਗ ਏਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਵੀ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹਾਂ ਨੇ ਜੀਵਨ ਦੀ ਇਸ ਨਵੀਂ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਤਾ ਸੀ। ਸੈਂਟਰਲ ਅਮਰੀਕਾ, ਭੂਮੱਧ ਸਾਗਰ ਦੇ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਕਿਨਾਰੇ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ, ਸਾਰੇ ਥਾਵਾਂ ਤੇ 10,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਆਦਿ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਕੁੱਤਿਆਂ, ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀਆਂ ਵਰਗੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਤਾ ਸੀ। ਭੇਡਾਂ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਮਾਸ ਲਈ ਪਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਅਚਾਨਕ ਭੋਜਨ ਦਾ ਵਿਆਪਕ ਤੇ ਪੱਕਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋ ਜਾਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਨੇ ਇਕ ਥਾਂ ਪੱਕੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਸ ਜਾਣ ਦਾ ਇਕ ਨਵਾਂ ਤਰੀਕਾ ਅਪਣਾ ਲਿਆ ਸੀ।

ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਸੰਬੰਧੀ ਕਾਰਣਾਂ ਤੋਂ ਅਤ੍ਰਿਕਤ ਇਹ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕੁਦਰਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੀ ਖੇਤੀ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਕਾਰਣ ਬਣਿਆ—ਇਹ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪੂਰੇ ਲੰਮੇ ਲੰਮੇ ਦਾਣਿਆ ਵਾਲੀਆਂ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਸੀ। ਲਗਭਗ 10,000 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਕਣਕ ਦਾ ਪੌਦਾ ਅੱਜ ਜਿੰਨੀ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਸੀ। ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਜੰਗਲੀ ਘਾਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਸੀ, ਜੋ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾਤ ਵਿਚ ਉਗਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਕਿਸੇ ਦੈਵੀ ਉਤਪਤੀ ਘਟਨਾ ਕਾਰਣ ਜੰਗਲੀ ਕਣਕ ਦਾ ਇਕ ਵੱਖਰੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਘਾਹ ਨਾਲ ਮਿਲਾਪ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ 'ਗ੍ਰੇਟ ਗ੍ਰਾਸ' ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਮਿਲਾਪ ਨੇ ਇਕ ਦੋਗਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਮੋਟੇ-ਮੋਟੇ ਦਾਣੇ ਨਿਕਲੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਕਿਸਮ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਐਮਰ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ 28 ਕ੍ਰੋਮੋਸੋਮ (ਗੁਣਸੂਤਰ) ਮੌਜੂਦ ਸਨ, ਜਦ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਜੰਗਲੀ ਕਣਕ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ 14 ਗੁਣਸੂਤਰ ਸਨ। ਆਮ ਰੋਟੀ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਕਣਕ ਦਾ ਦੋ ਵਾਰ ਕੁਦਰਤੀ 'ਗ੍ਰੇਟ ਗ੍ਰਾਸ' ਨਾਲ ਮਿਲਾਪ ਹੋਇਆ। ਇਸ



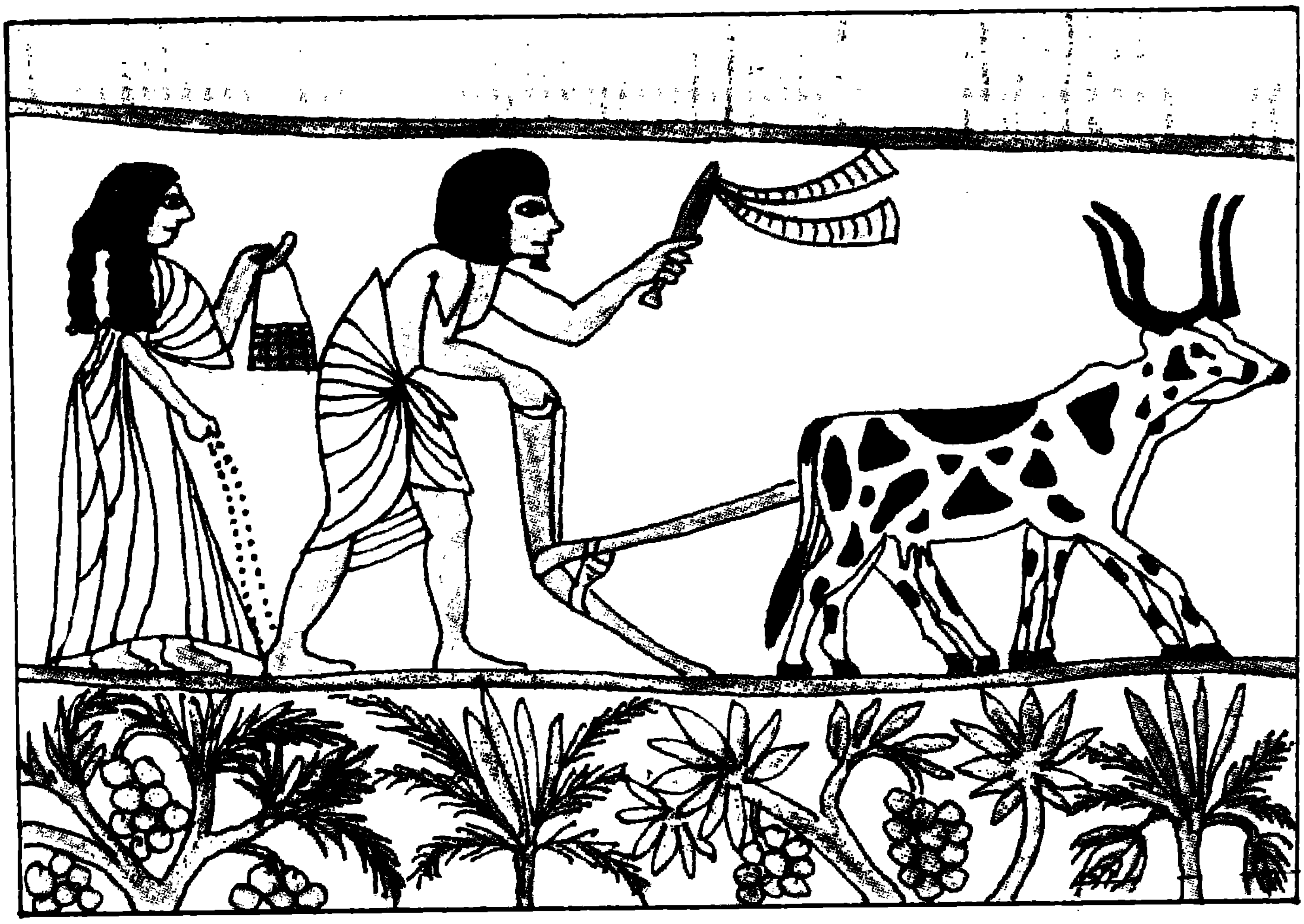
ਆਦਿਕਾਲੀਨ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਖੂਬਸੂਰਤ ਮਿਲਾਪ ਨਾਲ ਉਹ ਕਾਰਜ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਸੀ।

ਖੇਤੀ ਦਾ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦਾ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ ਸੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਦੇ ਇਸਰਾਇਲ, ਜਾਰਡਨ, ਇਰਾਕ, ਕੈਸਪੀਅਨ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਇਰਾਨੀ ਪਠਾਰ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 'ਉਪਜਾਊ ਕ੍ਰੈਸੈਂਟ' ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਦੋ ਮੁੱਖ ਅਨਾਜਾਂ ਕਣਕ ਤੇ ਜੌਂ ਦੇ ਜੰਗਲੀ ਪੂਰਵਜ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀ, ਭੇਡ ਤੇ ਸੂਰ ਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਰਗੇ ਪਾਲਤੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਪੂਰਵਜ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਸਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਹਾਸਿਲ ਸਨ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਪਜਾਊ ਭੂਮੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸੀ। ਪਰ ਜੋ ਲੋਕ ਉਥੇ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਖਾਧ-ਫਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਕਿਵੇਂ ਆਇਆ, ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸਹੀ ਸਹੀ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਸਕਿਆ। ਇਹ ਵੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਵਸੇ ਹੋਏ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਢੀ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਨਾ ਆਉਂਦਾ ਹੋਵੇ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਣਕ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸਹਿਬਨ ਹੀ ਖਿੱਲਰ ਗਏ ਹੋਣ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਕੁਰ ਫੁੱਟ ਪੈਣ 'ਤੇ, ਉਥੋਂ ਦੇ ਆਦਿ ਵਾਸੀਆਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ, ਕਣਕ ਨੂੰ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਆਇਆ ਹੋਵੇ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿਚ ਪਾਲਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਖੇਤੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਸਹਿਜ ਸਿੱਟਾ ਸੀ। ਘਰ ਵਿਚ ਪਾਲੇ ਗਏ ਪਸ਼ੂਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ, ਗਾਂ-ਬਲਦਾਂ ਤੋਂ ਦੁੱਧ ਤੇ ਮਾਸ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੋਹਾ ਇਕ ਪੋਸ਼ਕ ਖਾਦ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭੇਡਾਂ ਤੇ ਬੱਕਰੀਆਂ ਦੇ ਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਬੁਣ ਕੇ ਕੱਪੜੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬਲਦਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਹਲ ਵਾਹੁਣ ਅਤੇ ਭਾਰ ਢੋਣ ਦੇ ਕੰਮ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਖੇਤੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ, ਆਦਿ ਮਨੁੱਖ ਔਜ਼ਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਨਵੇਂ ਨਵੇਂ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਸਿਖ ਰਹੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਸਦਕਾ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਯੁਗ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋਈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਤਰ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਨਾਂ ਦਿਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਪੱਥਰ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਉੱਨਤ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਔਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿਚ ਪੱਥਰ ਦੀ ਕੁਹਾੜੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸੀ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਕਿਨਾਰਾ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਘਸਾ-ਘਸਾ ਕੇ ਧਾਰਦਾਰ ਬਣਾ ਦਿਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਉੱਨਤ ਹਥਿਆਰ ਕਾਰਣ ਉਤਰ-ਪੱਥਰ ਯੁਗੀ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਵਣ-ਭੂਮੀ ਉਤੇ



ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਦਾ ਹਲ

ਆਪਣੇ ਕਦਮ ਜਮਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲੀ। ਵਣਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਦਿ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। ਅਕਸਰ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਅੱਗ ਨਾਲ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਨੂੰ ਜਲਾ ਕੇ, ਸਾਫ਼ ਹੋਈ ਥਾਂ ਉਤੇ ਨੋਕੀਲੀਆਂ ਲੱਕੜੀਆਂ ਨਾਲ ਅੰਨ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬੀਜ ਦਿਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪਹਾੜੀ ਆਦਿਵਾਸੀ ਜਾਤੀਆਂ ਅੱਜ ਵੀ ਇਉਂ ਹੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪੱਥਰ ਦੀਆਂ ਕੁਹਾੜੀਆਂ ਈਜਾਦ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਦਸਤੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣੀਆਂ ਬਹੁਤਾ ਕਰਕੇ ਔਰਤਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਜੋ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਦੀ ਅਸਲੀ ਕਰਤਾ-ਧਰਤਾ ਹੋਵੇ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਘਰ ਵਿਚ ਪਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਅਤੇ ਹਲ ਦੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਜੋ ਬਹੁਤ ਬਾਅਦ ਦੀ ਘਟਨਾ ਹੈ) ਔਰਤਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਮਿਹਨਤ ਤੋਂ ਮੁਕਤੀ ਮਿਲੀ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ, ਹੁਣ ਵੀ ਜੇ ਹਲ ਆਦਮੀਆਂ ਵਲੋਂ ਵਾਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਔਰਤਾਂ ਹਲ ਦੇ ਪਿੱਛੇ-ਪਿੱਛੇ ਤੁਰ ਕੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜ ਕੇਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੱਗਭਗ 4000 ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ ਤਕ ਆਉਂਦਿਆਂ-ਆਉਂਦਿਆਂ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਭੂਮੱਧ ਸਾਗਰੀ ਪੂਰਬ ਤੱਟ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ

ਪੈਦਾਵਾਰੀ ਉੱਦਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਉੱਦਮ ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਲਗਭਗ 2500 ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੇ ਨਿਵਾਸੀਆਂ ਵਲੋਂ ਹੋਈ । ਉਪਜਾਊ ਪਟ੍ਹੇ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਭਾਰੀ ਮਾਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਅਤੇ ਸਿੰਧੂ ਨਦੀ ਦਾ ਪਾਣੀ- ਇਹ ਸਭ ਮਿਲ ਕੇ ਅਨੇਕ ਘਰੇਲੂ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਉਗਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਅਸਲ ਵਿਚ ਇਤਿਹਾਸਕਾਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਸੀ, ਜੋ ਚੋਖੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਸੀ । ਪਰ ਮੈਸੋਪੋਟਾਮੀਆ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਜੋ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਿਲ ਸੀ ਉਹ ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਸੀ । ਉਹ ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਵਾਹੁਣ ਲਈ ਦੰਦੇਦਾਰ ਸੁਹਾਗੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਸਨ ।

ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਕਣਕ, ਜੌਂ, ਕਪਾਹ ਤੇ ਮਟਰ ਦੀ ਖੇਤੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਸੀ । ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਰੌਚਕ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮੋਹੰਜੋਦੜੋ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੇ ਜੋ ਬਚ-ਖੁਚ ਮਿਲੇ ਹਨ, ਉਹ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੀ ਖੇਤੀ ਹੁਣ ਤਕ ਆਧੁਨਿਕ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖੇਤੀ ਦੇ ਪਸਾਰ ਨੇ ਕਈ ਹੋਰ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜਨਮ ਦਿਤਾ ਜਿਵੇਂ ਮਕਾਨ ਬਣਾਉਣਾ, ਬਰਤਨ ਤੇ ਟੋਕਰੀਆਂ ਬਣਾਉਣਾ ਤੇ ਬੁਣਾਈ ਦਾ ਕੰਮ । ਟਿਕ ਕੇ ਜੀਵਨ ਬਿਤਾਉਣ ਲਈ ਸਥਾਈ ਆਵਾਸ ਦੀ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਈ । ਇਸ ਨਾਲ ਮਕਾਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਕਲਾ ਵਿਕਸਤ ਹੋਈ, ਜਿਸ ਲਈ ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਸੁਕਾਈਆ ਗਈਆਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀਆਂ ਸੁੱਸਰੀਆਂ (ਇੱਟਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਅਤੇ ਚੀਨ ਵਿਚ, ਧੁੱਪ ਵਿਚ ਸੁਕਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸੁੱਸਰੀਆਂ ਨਾਲ ਬਣੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਰਮਨਪਿਆਰੀਆਂ ਸਨ । ਕੰਧਾਂ ਉਤੇ ਚੂਨੇ ਦੀ ਲਿਪਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੁਣ ਵੀ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੀ ਉਦਾਰਤਾ ਕਾਰਣ, ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਇੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਸੀ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਦਾ ਕਾਰਣ ਬਣੀ ਅਤੇ ਉਹ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਬਰਤਨਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਸੀ । ਬਰਤਨ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਣ ਲਈ ਸਗੋਂ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ । ਪੱਛਮੀ ਏਸੀਆ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲ ਲੱਗਭਗ 6000 ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਢਾਲ ਕੇ ਬਰਤਨਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚਾਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਗ

ਵਿਚ ਪਕਾਇਆ । ਅੱਗ ਦੇ ਤਪੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਬਰਤਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਿਰਸੰਦੇਹ, ਅਨਾਜ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਤਾਂ ਸੰਭਵ ਹੋਇਆ ਹੀ, ਨਾਲ ਹੀ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਹੋਰ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੋਇਆ। ਇਹ ਭੋਜਨ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਸੀ । ਅੱਗ ਦੇ ਪੱਕੇ ਬਰਤਨਾਂ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖਾਣਾ ਪਕਾਇਆ ਜਾਣ ਲੱਗਾ, ਜਦ ਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੋਜਨ ਨੂੰ ਅੱਗ ਉਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਭੁੰਨ ਲਇਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨੀਏਂਡਰਤਲ ਕਰਦੇ ਹੁੰਦੇ ਸਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਭੋਜਨ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ, ਜਿੰਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਸੀ ।

ਉਤਰ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਖੋਜ ਟੋਕਰੀਆਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਬੁਣਨ ਦੀ ਕਲਾ ਸੀ । ਟੋਕਰੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਹੋਈ ਅਤੇ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬੁਣਾਈ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵੀ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਹਾਂ ਵਿਚ ਖ਼ਾਸ ਕਿਸਮ ਨਿਯਮਤਾਂ ਤੇ ਲਗਭਗ ਇਕ ਜਿਹੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋ ਘਟਨਾਵਾਂ ਘਟੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਬਾਰੇ ਵੀ ਮਾਹਰ ਇਕ ਮੱਤ ਨਹੀਂ ਹਨ । ਅਮਰੀਕੀ ਪੁਰਾਤੱਤਵੀ ਲੇਵਿਸ ਬਿਨਫੋਰਡ ਅਨੁਸਾਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਦੀ ਖੋਜ ਦਾ ਸਹਿਜ ਪਰਿਮਾਣ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਸਲ ਵਿਚ ਦੂਜੇ ਸੰਦਰਭਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਚੁੱਕੀਆਂ ਸਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਜਾਪਾਨ ਵਿਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਤੋਂ ਹੋਈ ਜੋ ਸਮੁੰਦਰ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੇ ਸਨ । ਹੋਰ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਤੋਂ ਇਸ ਤੱਥ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਤੇ ਘਰੇਲੂ ਪੌਦੇ ਉਗਾਉਣ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਉਸ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਮੌਜੂਦ ਸੀ ਜਦੋਂ ਲੋਕ ਸ਼ਿਕਾਰ ਅਤੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਖੇਤੀ ਲਈ ਇਕ ਥਾਂ ਆਬਾਦ ਹੋ ਗਏ ।

ਘਟਨਾ-ਕ੍ਰਮ ਭਾਵੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਲੱਗਭਗ 3000 ਸਾਲ ਈਸਵੀ ਪੂਰਵ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਨੇ ਸਭ ਬੌਧਿਕ ਸਮਰਥਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਈਆਂ ਸਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਕਲਾਵਾਂ, ਸੰਗੀਤ, ਸਾਹਿਤ, ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਹੋਈਆਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਰਥਾਵਾਂ ਨੇ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਤਾਬਦੀਆਂ ਵਿਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਰਾਹ-ਦਿਸੇਰਾ ਖੋਜਾਂ ਲਈ ਇਕ ਗਤੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰ ਦਿਤੀ ।

ਹੁਣ ਜਦ ਕਿ ਇੱਕੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੋ ਗਈ ਹੈ, ਉਹ ਸੋਚ ਕੇ ਹੈਰਾਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਿਛਲੇ ਸਿਰਫ਼ 10,000 ਸਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਵਿਚ ਜੋ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਖੇਤੀ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ

ਦੇ ਲੱਗਭਗ 20 ਲੱਖ ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਕਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ ਰਹੀ ਹੈ। ਆਸਟ੍ਰਾਲੋਪਿਥੇਕਸ ਨਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਅਗਿਆਤ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਜਿਸ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਪੱਥਰ ਰਹਿੰਦਾ ਸੀ, ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਵਿਚ ਬਦਲਣ ਵਿਚ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 20 ਲੱਖ ਸਾਲ ਲੱਗ ਗਏ। ਇਹ ਜੈਵਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਹੈ। ਗੱਲਬਾਤ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਨਾਲ ਹੀ ਸਭ ਕੁਝ ਬਦਲ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਸਿਖਰ ਅਸੀਂ ਪੁਰਾ-ਪੱਥਰ ਯੁਗ ਵਿਚ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਈ ਚਿੱਤਰਕਲਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪਰ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਕਾਸ ਆਪਣੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਦੋਂ ਫੜ ਸਕਿਆ ਜਦੋਂ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਨੇ ਇਕ ਸਥਾਈ ਜੀਵਨ ਜੀਣਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਅੰਨ ਉਗਾਉਣਾ ਸਿਖ ਲਿਆ। ਖ਼ਾਨਾਬਦੋਸ਼ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਕਲੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਨੁੱਖ ਜਾਤੀ ਆਪਣੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਸਿਰਜਣਾਤਮਕ ਤੇ ਰਚਨਾਤਮਕ ਕਾਰਜਾਂ ਉਤੇ ਵਧੇਰੇ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਕਰ ਸਕੀ। ਉਸ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਤੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਲੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋਇਆ।

# 10

# ਸਵਾਲ ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਦਾ

ਜੋ ਵਿਗਿਆਨਕ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਰਿਕਾਰਡ ਤੋਂ, ਅਤੀਤ ਨੂੰ ਖੋਜਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਨੇਕ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਤਰੀਕੇ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪਾਂ ਦੇ 'ਅੱਧ-ਜੀਵਨ' ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ, ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਸਾਧਾਰਣ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਸਮਸਥਾਨਕ (ਆਇਸੋਟੋਪ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਨਿਊਟ੍ਰਾਨ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਰੇ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਅਸਥਾਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਕਿਰਣ ਅਲਫਾ, ਬੀਟਾ ਤੇ ਗਾਮਾ ਕਿਰਣਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਉਹ ਇਕ ਅਲੱਗ ਤੱਤ ਦੇ ਸਥਾਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਵਿਚ ਇਹ ਵਿਲੱਖਣਤਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰੇਕ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦਾ ਇਕ ਨਿਸਚਤ ਗਤੀ ਨਾਲ 'ਖੈ' ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਹਰੇਕ ਆਇਸੋਟੋਪ ਇਕ ਸਥਾਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿਚ ਬਦਲਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹਰ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਖੈ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦੇ 'ਅੱਧ ਜੀਵਨ' ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਨ। 'ਅੱਧਾ ਜੀਵਨ' ਉਹ ਸਮਾਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦੇ ਅੱਧੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦਾ ਖੈ ਹੋਣ ਵਿਚ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਗਤੀ ਕਿਉਂਕਿ ਅਪਰਿਵਰਤਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ (ਅਸਲ ਵਿਚ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਈ ਖੈ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਉਸ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਉਮਰ ਨਿਸਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ ਦਾ ਅੱਧਾ ਜੀਵਨ ਇਕ ਸਕਿੰਟ ਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕਈ ਲੱਖ ਸਾਲ ਤੱਕ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ

ਜਾਂਦੇ ਦੋ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਤਰੀਕੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ ਆਇਸੋਟੋਪ—ਕਾਰਬਨ 14 ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ 40 ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਬਹੁਤੇ ਮਨੁੱਖ-ਪੂਰਵ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਲੱਖਾਂ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਹਨ। ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜੋ ਤਰੀਕਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ-ਆਰਗਨ-ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨਾਂ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਹਿਤ 12,500 ਲੱਖ ਦੇ ਅੱਧਾ ਜੀਵਨ ਵਾਲੇ ਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ ਸਕ੍ਰਿਆ ਆਇਸੋਟੋਪ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ-40 ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਵਿਚ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹੋਏ ਰੇਡੀਓ ਸਕ੍ਰਿਆ ਖੈ ਦੁਆਰਾ ਉਸ ਨੂੰ ਦੁਰਲੱਭ ਗੈਸ ਆਰਗਨ-40 ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਲਾਮੁਖੀ ਦੀ ਸੁਆਹ ਜਾਂ ਲਾਵਾ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚ, ਚਟਾਨ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਆਰਗਨ ਗੈਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਚੁੱਕੀ ਗੈਸ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਲਈ ਹਿਸਾਬ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ-40 ਪ੍ਰਮਾਣੂ, ਆਰਗਨ-40 ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਸਾਨੂੰ ਉਸ ਦੇ ਅੱਧੇ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਪਤਾ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ, ਜਿਸ ਚਟਾਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਜੀਵ-ਹਿੱਸਾ, ਜਬਾੜਾ ਜਾਂ ਖੋਪੜੀ ਗੱਡੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਦੀ ਪਰਤ ਵਿਚ ਜੰਮੇ ਆਰਗਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਮਾਪ ਕੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਲੱਗਭਗ ਸਹੀ-ਸਹੀ ਹਿਸਾਬ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ-ਆਰਗਨ ਤਰੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਸਿਰਫ਼ 100,000 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੀ ਪੁਰਾਣੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਘੱਟ ਪੁਰਾਣੇ ਜੀਵ-ਪਥਰਾਟਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਿਸਚਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਖੈ ਦੇ ਕਾਰਣ ਬਣੀ ਆਰਗਨ-40 ਗੈਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ ਦੇ ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਤਹਿਤ ਰੇਡੀਓ ਸਕ੍ਰਿਆ ਕਾਰਬਨ-14 ਦੇ ਖੈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਅੱਧਾ ਜੀਵਨ 5,730 ਸਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਸਾਰੇ ਜੀਵਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਰਬਨ-14 ਦੀ ਉਤਪੱਤੀ ਉਪਰਲੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਕਿਰਣਾਂ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਨਿਊਟਰਨਾਂ ਨਾਲ ਨਾਇਟ੍ਰੋਜਨ-14 ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਜਦ ਤਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਹਵਾ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ-12 ਦੇ ਹਰ ਦਸ ਲੱਖ ਪ੍ਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕਾਰਬਨ-14 ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਦ ਉਹ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਰਬਨ-14 ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੇ ਬੰਨੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰ ਜਿੰਨਾ ਕਾਰਬਨ-14 ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਖੰਡਿਤ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਜੀਵ ਦੇ

ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿਚ ਕਾਰਬਨ-14 ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ-12 ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜੀਵ ਦੀ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਰਬਨ-14 ਦੇ ਖੰਡਿਤ ਹੁੰਦੇ ਜਾਣ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ ਬਦਲਣ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ-14 ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਖੰਡਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਕਾਰਬਨ-14 ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ-12 ਦੇ ਮਾਪੇ ਹੋਏ ਅਨੁਪਾਤ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਸ ਗਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਨਮੂਨੇ 40,000 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪੁਰਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੰਬੰਧੀ 'ਰੇਡੀਓ ਕਾਰਬਨ ਸਮਾਂ ਨਿਸਚਤ ਕਰਨ' ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚ ਬਚੇ ਹੋਏ ਕਾਰਬਨ-14 ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇੰਨੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਸਹੀ-ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਅੰਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

40,000 ਅਤੇ 100,000 ਸਾਲ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਲਈ ਇਕ ਤੀਜਾ ਤਰੀਕਾ ਵੀ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਇਸ ਤਹਿਤ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਕੰਮ ਵਿਚ ਲਿਆਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਥਰਮੋਲੁਮਿਨੇਸੈਂਸ (ਤਾਪ ਸੰਦੀਪਤ) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ 300 ਤੋਂ 600 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤਕ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਿਕਲਣ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੌਸ਼ਨੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਅੱਗ ਵਿਚ ਤਪਾਏ ਗਏ ਬਰਤਨਾਂ, ਜਾਂ ਇਕ ਕਾਲ-ਖੰਡ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਗਰਮ ਹੋਈ ਚਟਾਨ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਮੂਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੀ ਤੇਜ਼ੀ ਜਮ੍ਹਾ ਹੋਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਮੂਨਿਆਂ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਾਂ ਦੇ ਜਮ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਨਮੂਨਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਵਿਕਿਰਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਕਿਰਣਾਂ ਦੇ ਵਿਕਿਰਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿਣਾ। ਜੇ ਨਮੂਨਾ ਬਹੁਤਾ ਪੁਰਾਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਿਕਿਰਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੇ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਉਮਰ ਘੱਟ ਰਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਿਕਿਰਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਪੁਰਾਣੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਇਲੈਕਟਰਾਨ ਜਮ੍ਹਾ ਹੋਏ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਵਧੇਰੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਿਕਲੇਗੀ। ਇਸ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਘੱਟ ਉਮਰ ਵਾਲੇ ਨਮੂਨੇ ਵਿਚੋਂ ਘੱਟ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਿਕਲੇਗੀ। ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾਲ ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

# ਉਪਯੋਗੀ ਪੁਸਤਕਾਂ


Bryant, Vaughn M.: 'In Search of the First Americans', *Yearbook of Science and the Future,* 1993 (Encylopaedia Britannica Inc. 1992).

Coppens, Yves : 'East Side Story : The Origin of Humankind', *Scientific American,* May 1944.

Fischman, Joshua: 'Hard Evidence', *Discover,* February 1992.

Foley, Robert: *Humans before Humanity* (Blackwell, 1995)

Gore, Rick: 'Neandertals', *National Geographic,* January 1996.

Gribbin, John and Mary Gribbin: *Children of the Ice* (Basil Blackwell).

Johanson, Donald C.:'Face-to-Face with Lucy's Family', *National Geographic,* March 1996.

Johanson, Donald C.:'First Family' of Early Man, *National Geographic,* December 1976.

Leakey, Mary: *Olduvai Gorge* (Collins, 1979).

Leakey, Mary D.: 'Footprints Frozen in Time', *National Geogrphic,* April 1979.

Leakey, Meave: 'The Dawn of Humans', *National Geographic* September 1995.

Leaky, Richard: *The Origin of Humankind* (Phoenix, 1995).

Leakey, Richard and Alan Walker: *'Homo Erectus* Unearthed', *National Geographic,* November 1985.

Leakey, Richard and Roger Lewin: *Origins Reconsidered* (Abucus, 1993).

Leakey, Richard and Roger Lewin: *People of the Lake* (Collins, 1979).

Lewin, Roger : *Bones of Contention* (Touchstone, 1988).

Levejoy, C. Owen: 'The Evolution of Human Walking', *Scientific American,* November 1988.

Putman, John J.: 'The Search for Modern Humans', *National Geographic,* October 1988.

Shipman, Pat: 'Baffling Limb on the Family Tree', *Discover* September 1986.

Shreeve James : Argument over a Woman', *Discover,* August 1990.

Shreeve, James : *'Erectus* Rising', *Discover,* September 1994.

Shreeve, James : 'Sunset on the Savanna', *Discover,* July 1996.

Shreeve, James :The Neanderthal Peace', *Discover,* September 1995.

Stringer, Christopher: 'The Emergence of Modern Humans', *Scientific American,* December 1990.

Tattersall, Ian: *The Fossil Trail* (Oxford University Press, 1995).

*The Cambridge Encyclopedia of Human Evolution,* Cambridge,1992.

Toth, Nicholas : 'The First Technology', *Scientific American,* April 1987.

Weaver Kenneth F.: 'The Search for Our Ancestors', *National Geographic*, November 1985.

Willis, Christopher: *The Runaway Brain* (Harper Collins, 1994)

Wood, Bernard: 'Antiquity of Man in Africa', *Yearbook of Science and the Future*, 1978 (Encyclopaedia Britannica Inc. 1977).

---

**ਵੈੱਲਵਿਸ਼ ਪਬਲਿਸ਼ਰਜ਼, ਪੀ ਪੀ 5 ਮੌਰੀਆ ਐਨਕਲੇਵ, ਪੀਤਮਪੁਰਾ ਤੋਂ**
ਲੇਜ਼ਰ ਟਾਈਪ ਸੈਟਿੰਗ ਹੋ ਕੇ ਸ਼ਿਵਮ ਆਫਸੈਟ, ਨਾਰਾਇਣਾ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-28 ਤੋਂ ਛਪੀ।